Niveau(x) d'enseignement: 7 Numéro EDUQ : 8270213
Centre d'intérêt: 98

Boileau, Suzanne.

Simulation en laboratoire-collège : stratégie d'intervention en soins infirmiers : rapport du projet : première partie : élaboration d'un dossier-souche / rédigé par Suzanne Boileau, Madeleine Dalphond-Guiral, Andrée Dalphond-Lazzaroni. -- [Laval] : Collège Montmorency, 1981.
204 f. : graph. ; 28 cm.

Comprend des bibliographies. Dépouillement partiel: Inventaire sélectif de jeux et simulations dans le domaine de la santé : extrait de "Guide to simulations-games" éd. par Horn et Cleaves.

Cote Dewey: 610.73'078/B679s Cote LC: RT/73

Descripteur(s): *Simulation *Jeu *Méthode d'enseignement *Laboratoire *Techniques biologiques *Bibliographie *Bibliographie annotée *Collégial (Niveau)

Identificateur(s) de sujet: *Techniques infirmières *Soins infirmiers

---

Rapport de projet sur les jeux et simulations dans le domaine des soins infirmiers. La première partie comprend une terminologie, un index des conseillers et ressources locales en ce domaine, une bibliographie annotée (documentation générale; documentation appliquée au domaine de la santé), une bibliographie générale alphabétique, enfin une bibliographie analytique de certains documents de la bibliographie générale. La deuxième partie est constituée d'une étude de faisabilité qui présente les contraintes (pédagogiques, financières et sociales), précise les groupes concernés et leur implication dans le projet, examine les possibilités de généralisation de cet instrument pédagogique. La troisième partie présente un plan de réalisation.

La bibliographie annotée est constituée de résumés d'ouvrages dont la lecture permet de classifier les connaissances générales et appliquées et comporte seize documents. La bibliographie générale comprend environ 350 documents dont la parution n'excède pas dix ans, dont les auteurs sont de notoriété reconnue et qui portent sur l'aspect théorique du jeu et de la simulation, avec une application particulière au domaine de la santé.

Type de document: r
Région(s) administrative(s): 06!
Financement: Bénéficiaire - Collège de Montmorency
Organisme(s) source(s) - MEQ - DGEC
Programme(s) de subvention - PROSIP
Auteur de l'analyse: jr

0270213

E D U Q 8270213

RAPPORT DU PROJET

SIMULATION EN LABORATOIRE-COLLEGE: STRATEGIE D'INTERVENTION EN SOINS INFIRMIERS

PREMIERE PARTIE: ELABORATION D'UN DOSSIER-SOUCHE

REDIGE PAR SUZANNE BOILEAU
MADELEINE DALPHOND-GUIRAL
ANDREE DALPHOND-LAZZARONI

CEGEP MONTMORENCY

JUIN 1981

REMERCIEMENTS

Peu de projets se réalisent sans le concours de nombreuses personnes. La présentation de ce rapport n'échappe pas à cette règle et c'est avec gratitude que nous soulignons ici la collaboration exceptionnelle dont nous avons été gratifiées tout au long de notre travail.

Nos remerciements s'adressent particulièrement à:

M. Harold D. Stolovitch, vice-doyen à la recherche à la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Montréal qui a mis à notre service ses compétences remarquables avec la simplicité qui caractérise les gens de valeur.

M. Fernand Meloche, conseiller pédagogique à l'Education Permanente au Cegep Rosemont, qui a guidé notre démarche avec réalisme dans l'élaboration de l'étude de faisabilité.

M. Gérard Normandeau, adjoint à l'enseignement et à l'encadrement scolaire au Cegep Montmorency qui a efficacement contribué à simplifier les démarches administratives, nous libérant ainsi d'un certain nombre de contraintes.

Mmes Liliane Lévesque et Sylvie Montbleau dont la patience, l'efficacité et le sourire ne se sont jamais démentis en dépit de la lourde charge cléricale qu'impose un travail de cette envergure.

La lecture de ce rapport fera découvrir nombre d'autres personnes dont la collaboration a permis de mener à bien ce projet. Il est cependant un groupe dont nous tenons à souligner le support car il fut constant et essentiel. C'est avec grand plaisir que nous remercions les membres de l'équipe pédagogique du département des Soins Infirmiers du Cegep Montmorency et

particulièrement nos collègues responsables des cours 180-301 et 180-401 qui ont aménagé notre tâche pédagogique de façon à favoriser les rencontres entre les trois responsables du projet. Merci est un mot bien court pour exprimer combien nous avons été touchées par leur implication qui allait bien au-delà du langage.

L'ENVERS D'UN PROJET

"Travailler à trois! Ca ne vous fait pas peur". Le scepticisme de cette réflexion traduit probablement l'état d'esprit d'un bon nombre devant une telle entreprise. Pourtant, c'est à trois que nous avons réussi à mener à terme la première partie de ce projet. Dire que l'envers est comme l'endroit serait un peu exagéré, car s'il y a eu, dans ce travail, bien des "grandeurs" nous avons dû affronter quelques "misères".

Nous aimerions, en quelques lignes, faire part des "misères et grandeurs", mais auparavant nous tenons à souligner l'exceptionnelle collaboration des autorités administratives du Cegep Montmorency qui, en un temps record, ont mis à notre disposition un local agréable, bien situé, auquel il n'a manqué, pendant près de cinq mois, qu'un appareil téléphonique. Il faut également noter que la participation financière du Cegep a grandement facilité les déplacements que nous avons dû effectuer.

Pour bien comprendre les "misères et grandeurs" de notre aventure, il faut se reporter à l'automne 1980. A la rentrée, nous apprenons que PROSIP a retenu notre projet. Un seul ennui: le budget, déjà comprimé, a subi d'importantes coupures. Avec l'appui du directeur des services éducatifs, nous obtenons qu'au moins le salaire d'un chercheur soit comblé par PROSIP. Un salaire, trois enseignants. Quelle est la répartition idéale? Après avoir étudié avec réalisme toutes les solutions possibles, nous présentons une proposition que le département entérine:

<u>Session automne 80</u>:

1 professeur: temps complet à l'enseignement

2 professeurs: 2/3 temps au projet
1/3 temps à l'enseignement

<u>Session hiver 81</u>:

2 professeurs: temps complet à l'enseignement

1 professeur: 2/3 temps au projet
1/3 temps à l'enseignement

On peut dès maintenant identifier la contrainte de temps comme le premier élément responsable de nos "misères", le second étant relié à l'absence locale de support de recherche. Au premier, nous attribuons la quasi-impossibilité de rencontres régulières des trois auteurs durant les sessions d'automne et d'hiver, d'où un décalage réel dans notre cheminement. Pendant la période où l'enseignement accapare toute notre énergie, c'est un prodige de seulement réussir à conserver le fil. C'est une situation que les trois auteurs ont vécue à tour de rôle. Il importe ici de souligner la place importante que prend la vie départementale. Il est illusoire d'essayer de s'abstraire de cette réalité quand la planification, la restructuration de programme, le changement de curriculum sont des sujets-clés.

Le second élément qui a contribué à engendrer nos "misères" est l'absence de conseiller en recherche. En effet, contrairement à d'autres Cegep, le service de recherche et d'expérimentation est inexistant à Montmorency. Cette absence, nous l'avons ressentie avec acuité durant la dernière année. Sans ressources financières, nous avons dû compter sur la bienveillante compréhension de conseillers extérieurs: nous limitions notre demande d'aide à l'essentiel bien conscientes du temps qu'un véritable support de recherche eut exigé. C'est grâce à ces"misères" que nous pouvons mettre en relief les "grandeurs" du travail en équipe: il est clair que c'est en nous-mêmes que nous devions trouver le véritable support.

Il fallait tout d'abord apprendre à se connaître, à discerner nos méthodes de travail, à reconnaître nos centres d'intérêt pour s'entendre sur un mode de fonctionnement de façon à répartir adéquatement la tâche. Une fois ces ajustements complétés, il ne s'agissait plus que de se faire confiance. Au terme de cette année nous pouvons affirmer que nos échanges et nos discussions ont généré un processus critique qui a souvent été à l'origine d'une créativité qui dépasse sûrement ce que l'une ou l'autre d'entre nous aurait pu réussir seule.

On peut également souligner le fait que la sensibilisation de nos collègues de travail a été accrue par le fait qu'à aucun moment nous n'ayons été isolées du département. Au hasard des conversations, la forme que prenait le projet

devenait, pour un bon nombre, plus précise, plus réelle. C'est un élément qui nous apparaît important car il suscite de l'intérêt pour des activités reliées à l'innovation pédagogique et favorise un dynamisme certain dans le processus de formation.

Les "grandeurs et misères" de l'envers du projet, c'est la trame qui nous a servi à réaliser le rapport que nous présentons aujourd'hui. Nous espérons que l'envers ne fera pas désespérer de l'endroit.

TABLE DES MATIERES

Page

AVANT-PROPOS 1

I- MONOGRAPHIE 5

INTRODUCTION 6

A- TERMINOLOGIE 9

B- INDEX DES CONSEILLERS ET RESSOURCES LOCALES 17

C- BIBLIOGRAPHIE ANNOTEE 24

1. Documentation générale 25
   a) introduction aux jeux et simulations 26
   b) ouvrages spécialisés 32
   c) instrument de références 40
2. Documentation appliquée au domaine de la santé 43
   a) élaboration de modèle pour l'enseignement et l'évaluation 44
   b) expérience de jeux et simulations 55
   c) description de jeux et simulations 61

D- BIBLIOGRAPHIE GENERALE 68

1. Volumes 69
2. Articles de revue 83
3. Autres publications 100
4. Périodiques et organismes spécialisés en jeux et simulation 106

E- BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE 108

1. Documentation générale 109
2. Documentation appliquée aux sciences de la santé 116
3. Documentation appliquée aux sciences humaines 122

Page

II- ETUDE DE FAISABILITE 127

A- LES CONTRAINTES

1. Les contraintes d'organisation pédagogique 129
2. Les contraintes financières 131
3. Les contraintes sociales 132

B- LE COMITE AVISEUR 134

C- LA GENERALISATION 137

III- PLAN DE REALISATION 139

PHASE I CONSTRUCTION DES SIMULATIONS 141

PHASE II MISE A L'ESSAI 145

PHASE III SENSIBILISATION DE L'EQUIPE LOCALE 147

PHASE IV REDACTION DU RAPPORT 149

BIBLIOGRAPHIE 150

ANNEXE 1 Mini-Enquête sur l'utilisation de la simulation en Soins Infirmiers au Québec 151

ANNEXE 2 Inventaire sélectif de jeux et simulations dans le domaine de la santé 193

AVANT-PROPOS

Etre à la fois chargés d'enseignement et responsables de projet, tel est le défi que trois professeurs de Soins Infirmiers du Collège Montmorency ont tenté de relever durant l'année académique 1980-1981. Le texte que vous vous apprêtez à lire est le résultat de cette année de travail.

Ce rapport est composé de trois parties, conformément au dernier objectif de la version corrigée du projet intitulé

SIMULATION EN LABORATOIRE-COLLEGE

Elaboration d'un dossier-souche

La première partie est intitulée

"Sélection des ressources susceptibles
de favoriser l'utilisation des jeux
et des simulations en Soins Infirmiers"

Une étude de faisabilité constitue la seconde partie tandis que la dernière partie est consacrée au plan de réalisation.

Grâce aux lectures et aux échanges dont nous avons bénéficié durant cette dernière année, nous sommes fermement convaincues que la simulation est une stratégie éducative qui mérite une place de choix en Soins Infirmiers.

Exigeant une préparation soignée et une détermination précise des objectifs, un exercice de simulation doit reproduire avec fidélité certains aspects de la réalité. La simulation augmente le niveau de participation des étudiants, favorise l'interaction des pairs et diminue le stress engendré par le milieu réel. L'évaluation souvent difficile en milieu clinique se trouve grandement facilitée grâce au contrôle que la

simulation permet. Un aspect important est souligné par Zelmer* et Lenburg*: la simulation peut contribuer à assurer aux patients la sécurité physique et psychologique à laquelle ils ont droit et qui peut quelquefois être en conflit avec les besoins d'apprentissage des étudiants. Cette seule raison nous apparaît suffisante pour promouvoir l'utilisation de la simulation en Soins Infirmiers et ainsi favoriser une meilleure formation des futures infirmières. L'actuelle restructuration du programme de Soins Infirmiers favorisera sans doute l'utilisation de stratégies pédagogiques novatrices. Nous espérons que ce travail suscitera chez les professeurs en Soins Infirmiers un intérêt pour la simulation.

I- BIBLIOGRAPHIE

---

* cf présent rapport, p. et

I- MONOGRAPHIE

INTRODUCTION

Le jeu et la simulation comme stratégie pédagogique ont connu depuis les vingt dernières années un essor remarquable. Utilisés dans les domaines les plus divers, simples ou sophistiqués, les jeux et les simulations ont maintenant acquis droit de cité. On peut sans doute attribuer une partie de ce succès au plaisir intrinsèque qu'il y a à jouer: il semble bien d'ailleurs que la meilleure introduction aux jeux et à la simulation ne soit pas de lire mais bien plutôt de jouer.

Avant de vous présenter les diverses parties de cette monographie, nous aimerions tenter d'expliquer sommairement la faveur dont jouit cette stratégie pédagogique depuis quelques années. Contrairement à l'enseignement plus traditionnel, le moteur du jeu et de la simulation est la motivation du groupe: les participants sont simultanément enseignants et apprenants. (Gillispie)

Considérés par plusieurs comme un pont entre la connaissance et la performance (Thiagarajan, Simmel), Wolf et Duffy voient dans le jeu et la simulation un moyen d'intégrer théorie et pratique, ceci à l'encontre de la philosophie archaïque qui dit: "Apprenez maintenant, expérimentez plus tard". Cruickshank a identifié quelques raisons qui justifient l'intérêt de la simulation en pédagogie et qui nous paraissent s'appliquer à l'enseignement en Soins Infirmiers.

- La simulation permet de confronter l'étudiant à des problèmes fréquents et importants qu'il peut ne pas rencontrer durant sa période de formation.
- La simulation permet une expérience valable souvent à un coût moindre.
- En comprimant le temps et l'espace, la simulation augmente le champ d'expériences de l'étudiant et, conséquemment favorise sa capacité de prendre des décisions.

- La simulation est une stratégie qui met en valeur l'importance du "feedback" et facilite l'identification par l'étudiant des causes et des effets de ses actions.

Dès la fin des années 60, Boocock et Schild reconnaissent la valeur des jeux et des simulations pour modeler les attitudes et intégrer le processus de prise de décision. Tous conviendront que ces aspects sont des éléments importants de la formation des futures infirmières. Véhicule approprié pour l'apprentissage d'habiletés psycho-motrices, la simulation employée à bon escient, simplifiant la réalité sans l'escamoter, nous semble une approche pédagogique riche et dynamique dans laquelle la création et la motivation vont de pair.

Prises au piège du jeu et de la simulation en éducation, c'est avec intérêt que nous avons inventorié les diverses ressources susceptibles de constituer les éléments essentiels à une monographie qui pourrait s'avérer utile à l'utilisation de cette stratégie en Soins Infirmiers.

Après avoir défini certains termes couramment utilisés en jeux et simulations, nous présenterons quelques personnes-ressources dont l'apport au chapitre des jeux et des simulations a retenu notre attention. Nous avons eu le privilège de rencontrer la majorité de ces personnes. Bon nombre d'entre elles habitent le Québec.

Le troisième élément de notre bibliographie est composé de résumés de certains ouvrages dont la lecture nous a permis de clarifier nos connaissances générales et appliquées en ce domaine. On peut classer cette bibliographie annotée en deux parties:

- documentation générale
- documentation appliquée au domaine de la santé

La documentation générale se répartit en trois groupes. Ainsi les ouvrages de CRUICKSHANK et de WOLF sont une excellente introduction au jeu et à la simulation. Par contre, les volumes de DORMANT, STOLOVITCH, THIAGARAJAN et WOHLKING qui traitent d'un type particulier de jeu ou de simulation, sont plus spécifiques. Enfin, le volume édité par HORN et CLEAVES constitue un important instrument de références. Les textes appliqués au domaine de la santé peuvent être également regroupés. Certains textes exposent des modèles (COLLARD, HANSON); d'autres décrivent des expériences (LINCOLN, WILLIAM); d'autres détaillent des jeux ou des simulations (CARDINAL-DUCHARME , TAYLOR, ZELMER). Le volume de SEGALL présente un devis exhaustif d'un curriculum dans lequel la simulation occupe une place privilégiée. Quant à l'ouvrage de LENBURG, il décrit une expérience de simulation en évaluation clinique.

Le quatrième élément de la monographie est une bibliographie générale alphabétique dans laquelle sont regroupées près de trois cents références. La majorité des titres retenus répondent aux critères suivants:

1. Date : parution n'excédant pas 10 ans
2. Auteurs: notoriété reconnue en jeux et simulations
3. Contenu: aspect théorique du jeu et de la simulation
4. Application particulière au domaine de la santé

Une bibliographie analytique constitue le dernier élément de la monographie. A partir de la bibliographie générale, nous avons sélectionné un certain nombre de documents. La classification que nous avons adopté comprend trois volets. Le premier volet regroupe la documentation qui traite du jeu et de la simulation au sens large; le second s'intéresse aux applications dans le domaine de la santé et le dernier, aux applications dans le domaine des sciences humaines. Il nous apparaissait que ces trois centres d'intérêt étaient probablement les plus pertinents compte-tenu de l'orientation de la monographie. La majorité des textes cités sont résumés de façon succincte dans Educational Ressources Information Center (ERIC). La plupart des centres de documentation bien équipés disposent de cet instrument de référence.

A- TERMINOLOGIE

La plupart des technologues traitent de la simulation en même temps que du jeu comme si les deux concepts ne pouvaient exister l'un sans l'autre. Les termes sont empruntés à l'anglais. Selon Michèle Tournier(1), les simulations et jeux éducatifs sont en fait quatre stratégies d'enseignement:

- la simulation (de l'anglais "simulation")
- le jeu (de l'anglais "game")
- les simulations-jeux (de l'anglais simulation-game)
- le jeu de rôle (de l'anglais "role-playing)

A la fois semblables et différentes, ces stratégies d'enseignement possèdent des caractéristiques communes. On les retrouve dans divers écrits sous l'appellation de 5 "C".

1. Conflit
2. Contrôle
3. Clôture
4. Création
5. Correspondance

Selon Sauvé et Stolovitch(2) dans un jeu on retrouve les 4 premiers "C", dans une simulation, les 4 derniers "C", dans une simulation-jeu, les 5 "C". Le jeu de rôle a les mêmes caractéristiques que la simulation. Pour mieux comprendre ces stratégies d'enseignement nous préciserons chacun des "C", nous définirons les termes communs à ces stratégies.

---

(1) Tournier, Michèle, p. 2-49, cf bibliographie générale

(2) Sauvé, L., H. Stolovitch, p.2-3, cf bibliographie générale

1- LES 5 "C"

Conflit : c'est l'élément de compétition, de lutte. Le conflit est entre les participants, l'objectif est de gagner. La compétition est entre les adversaires et parfois la lutte est contre le meneur, contre une équipe ou contre le hasard. Il y a nécessairement un ou des gagnants, un ou des perdants.

Contrôle : cet élément désigne les règles, qu'elles soient simples, complexes ou variables.

Clôture : c'est l'élément qui détermine quand et comment l'activité prend fin.

Création : cet élément fait appel à l'imagination. C'est un artifice, une invention qui peut ou non s'inspirer de la réalité. Il est évident pour chacun que l'argent du "Monopoly" est bien le fruit de l'imagination.

Correspondance: cet élément assure la concordance avec les divers aspects importants de la réalité. Ainsi lors de l'entraînement des opérateurs de métro, le simulateur qui représente la cabine de métro ressemble à s'y méprendre à une cabine réelle.

2- TERMINOLOGIE SPECIFIQUE

SIMULATION

C'est une représentation sélective de la réalité. Elle ne comprend que les éléments de la réalité qui correspondent aux objectifs déterminés par le concepteur.

Deux éléments essentiels distinguent cette stratégie éducative: la correspondance avec la réalité et l'absence de conflit. Il y a des règles ou contrôle de même qu'une fin ou clôture. La simulation peut se faire soit par une démonstration, soit à l'aide d'un vidéo ou d'un audio ou même de l'ordinateur.

Simulateur:

> Instrument qui reproduit l'apparence d'une chose réelle et qui agit comme la chose réelle. "Resusci-Ann(1)" est un simulateur.

Simulateur humain:

> C'est une personne entraînée à ressembler, à agir comme une autre personne. Lors de la simulation d'un désastre, les blessés sont des simulateurs humains.

---

(1) voir Zelmer, A. cf bibliographie annotée

JEU

On emploie plus fréquemment l'expression jeu éducatif. C'est une stratégie d'enseignement qui utilise un jeu. Le jeu est caractérisé par quatre "C": conflit, clôture, contrôle, création. En greffant un objectif d'apprentissage au "Scrabble" ce jeu devient un jeu éducatif. Il y a des mini-jeux, des micros-jeux et des jeux-cadres.

mini-jeu:

> c'est un jeu qui dure entre 10 et 45 minutes et qui ne requiert que peu de matériel. Il permet d'atteindre de un à quatre objectifs. Il peut facilement être placé dans un horaire. Il est centré surtout sur la participation des joueurs.

micro-jeu:

> c'est un jeu de très courte durée: entre 30 secondes et 10 minutes. Il ne vise qu'un objectif. L'accent est mis sur la participation des joueurs. Tout comme le mini-jeu, il ne requiert qu'un matériel minimum.

jeu-cadre:

> en utilisant la structure d'un jeu populaire, il s'agit d'orchestrer une situation dans laquelle il existe un conflit, des règles et des critères de clôture. Le même cadre peut recevoir des contenus différents. Habituellement déterminé à partir de jeux connus, le jeu-cadre peut être créé de toute pièce.

JEU DE ROLE

Ce n'est pas un jeu. Inspiré du terme anglais "role playing", ce terme désigne en fait une forme de simulation. Dans le jeu de rôle, les participants jouent une scène, l'objectif est centré davantage sur la traduction d'émotion. Il existe plus d'une forme de jeu de rôle: jeu de rôle "à développement", jeu de rôle "centré sur une méthode" et jeu de rôle "épisodique".

Jeu de rôle "à développement":

> il s'agit d'un jeu de rôle axé sur une approche éducative qui met en relief l'autonomie de l'étudiant. L'acteur détermine lui-même la manière d'aborder une situation problématique. Ce type de jeu de rôle doit, suite à l'examen du comportement actuel, entraîner une modification de ce dernier.

Jeu de rôle "axé sur une méthode":

> il s'agit d'un jeu de rôle essentiellement axé sur une approche didactique. L'étudiant doit résoudre un problème à partir de méthodes clairement précisées et qu'il doit respecter. C'est un jeu de rôle structuré dans lequel l'étudiant doit être capable d'effectuer une interaction particulière.

Jeu de rôle "épisodique" (de l'anglais, "Rolemap")

> activité pédagogique destinée à de petits groupes dans lequel des rôles structurés se retrouvent dans une série de situations simulées qui doivent refléter les divers aspects d'un problème particulier.

SIMULATION - JEU

Méthode qui utilise à la fois le jeu et la simulation. Certains jeux sont en fait des simulations - jeux: c'est le cas de Risk où l'on simule une guerre mondiale, les armées sont des petits morceaux de plastique, le monde,une carte et les généraux, les joueurs.

3- TERMES COMMUNS

Réalité objectale (de l'anglais "object system"):

désigne l'élément réel à partir duquel les caractéristiques d'une simulation ou d'un simulateur sont déterminées.

Feedback (rétroaction):

dans le cadre de la stratégie d'enseignement axée sur le jeu et la simulation, il y a une période durant laquelle les participants expriment leur point de vue face à l'expérience vécue. Le feedback est intrinsèque quand il vient de l'apprenant qui réajuste lui-même ses réactions suite à des stimuli internes. Il est extrinsèque s'il vient de l'enseignant ou des pairs de sorte que l'apprenant réajuste ses réactions suite aux informations qu'il reçoit. Lorsqu'il détermine si la performance de l'apprenant est correcte, le feedback est qualitatif; lorsqu'il précise l'écart entre la performance de l'apprenant et la performance idéale, le feedback est quantitatif.

Discussion rétrospective (de l'anglais "debriefing"):

session consécutive à l'utilisation de la simulation-jeu, session importante qu'on ne peut éliminer si on veut que la stratégie utilisée soit partie intégrante de l'enseignement. La discussion rétrospective a trois composantes:

- discussion centrée sur le sommaire de l'expérience et sur les objectifs
- l'application centrée sur le transfert des connaissances
- l'intégration centrée sur les liens entre l'expérience et les futurs apprentissages.

B-INDEX DES CONSEILLERS

ET RESSOURCES LOCALES

PERSONNES-RESSOURCES

ALBERT, Lucien: Directeur général du CLSC du Marigot. Co-auteur de plusieurs volumes dont "Les Relations interpersonnelles".

Chargé de cours dans diverses constituantes de l'Université du Québec, au département d'administration et de relations humaines.

Chargé de cours à l'Université de Montréal au certificat en animation et animateur de sessions de formation en animation et en croissance personnelle.

CARON-SCHWAB, Micheline: Responsable des relations publiques à Ville Saint-Laurent. Responsable de la simulation destinée à évaluer le plan d'urgence en cas de désastre.

Son expérience de simulation d'accident de train, d'avion a pour objectif d'évaluer l'efficacité des plans de mesures d'urgence, la rapidité d'intervention, la coordination des services, l'intégration des connaissances de ce plan par le personnel. L'armée a contribué à rendre l'expérience réaliste: 60 cadets jouaient le rôle de blessés graves.

CAVANAGH, Tom: Adjoint à la pédagogie au Collège Régional Champlain, auteur de "Simulation Gaming in Canadian History". Rédacteur de la revue "Simgames".

Son expérience se situe au niveau de l'enseignement de l'histoire, au niveau collégial. Son volume explique sa méthodologie.

HERFRAY, Charlotte: Membre du Groupe de recherche sur les simulations en pédagogie à l'Université Louis Pasteur de Strasbourg.

Lors du 2e Congrès National des Sciences de l'Information et de la Communication tenue à Bordeaux en mai 1980, elle a prononcé une conférence intitulée: "Simulation en pédagogie et obstacles à la communication".

LECAVALIER, Guy: Professeur en sociologie à l'Université Concordia, rédacteur de la revue "Simgames".

En simulation, son expérience se situe en milieu urbain.

LENBURG, Carrie B.: Coordonnateur au Regent External Degree in Nursing, auteur du livre "The Clinical Performance Examination".

Mme Lenburg est une personne-ressource en Soins Infirmiers. Son expérience de la simulation comme moyen d'évaluation est le seul modèle que nous connaissons. Les professeurs en Soins Infirmiers y trouveront plusieurs applications soit au niveau de la planification soit au niveau de l'évaluation des apprentissages.

PREGENT, Richard: Conseiller au Service pédagogique de l'Ecole Polytechnique, Université de Montréal. Chargé d'enseignement au programme de Technologie éducationnelle et à l'Education permanente.

Il a été chargé de cours en Technologie éducationnelle au programme Performa à l'Université de Sherbrooke. A Polytechnique plusieurs formes de simulation sont utilisées. Il est intéressant de noter que plusieurs départements sont impliqués dans ces expériences.

SAUVE, Louise: Assistante du vice-doyen à la recherche. Chargée de cours à l'Université de Montréal en Technologie éducationnelle.

Avec Harold Stolovitch, elle a conçu un atelier intitulé "Jeux et Simulations dans l'enseignement", atelier qu'elle anime avec brio.

STOLOVITCH, Harold D.: Professeur et vice-doyen à la recherche, à la Faculté des Sciences de l'Education, Université de Montréal.

Rédacteur de la revue "National Society for Performance and Instruction", il possède quelque vingt ans d'expérience en enseignement: cette expérience est particulièrement axée sur le jeu et la simulation. Il collabore à plusieurs revues. Il est concepteur-réalisateur de plus de cent documents de formation et co-auteur de plusieurs volumes, dont deux ont été récemment publiés (cf bibliographie générale).

TAYLOR, Anna: Professeur de Soins Infirmiers au Collège John Abbott.

Titulaire d'un projet PROSIP (1979-80-81) dont le sujet est l'enseignement par ordinateur appliqué en nursing. Mme Taylor a aussi une expérience du jeu de rôle et de l'enseignement par le jeu. "Court Sim" est un modèle très structuré de ce qu'est un jeu de rôle. (Cf bibliographie annotée)

Son projet actuel est de construire des simulations en nursing axées sur la prise de décision en Soins Infirmiers.

ZELMER, Amy E.: Doyenne de la Faculté de Nursing d'Alberta à Edmonton.

Elle a utilisé et développé des simulations dans l'enseignement au niveau professionnel et en santé communautaire. Avec son mari A.C. Lynn Zelmer, elle a organisé des ateliers sur le développement et l'utilisation de la simulation en éducation. Tous deux ont développé et évalué plusieurs simulations et travaillent présentement sur la rédaction d'un livre pour les enseignants dans les professions de la santé.

AUTRES RESSOURCES

CTCUM:

Le centre de formation de la CTCUM, a développé un modèle d'enseignement intégré. Le programme de formation est un tout, l'apprenant reçoit de la théorie sous forme modulaire individualisé (exposés, vidéos, enseignement programmé), ensuite il pratique en laboratoire de simulation pour finalement expérimenter sur le terrain. Ce programme vise à atteindre 100% de rétention de la matière à savoir.

SYSTEME PLATON:

Il s'agit d'un ordinateur au service de l'enseignement, mis au point par Control Data.

Outre l'Université du Québec et de Montréal, il existe plus de 30 terminaux au Québec. L'Université de Montréal offre un cours aux enseignants dont le but est d'apprendre à bâtir un cours par ordinateur.

Il existe un certain nombre de programmes en Soins Infirmiers dont voici quelques titres:

ADH and water balance in human
Cell growth part 1
Cell growth part 2
Cell growth part 3
Cell growth part 4
Death phase cell growth
Diffusion/osmosis: introduction
Emergency patient management simulation
Human digestive system

Human reproductive/development: meiosis
Labsin: autonomic nervous system
Lag phase cell growth
Neuron structure and function
Nursing care postoperative patient
Pediatric pharmacology for nurses
Physiological basis of learning
Self assessment-patient management

C- BIBLIOGRAPHIE ANNOTEE

1. DOCUMENTATION GENERALE

A) INTRODUCTION AUX JEUX ET SIMULATIONS

CRUICKSHANK, Donald R., A First Book of Games and Simulation, Wadsworth Publications Co., Belmont Californie, 1977.

Il s'agit d'un volume de moins de cent pages dont le texte clair et concis est agrémenté de dessins souvent humoristiques destinés à favoriser la compréhension et à soutenir l'intérêt. A travers sept chapitres bien structurés, l'auteur initie le lecteur à l'utilisation du jeu et de la simulation en pédagogie. Le but avoué de l'auteur est de clarifier les différents concepts liés à cette stratégie, de préciser leur intérêt en pédagogie et de permettre au lecteur d'être en mesure de créer lui-même un prototype de jeu ou de simulation.

La première partie s'intitule SIMULATION. Après avoir défini brièvement les concepts suivants:

simuler
simulation
simulateur
réalité objectale (object system),

l'auteur, à l'aide d'exemples et d'exercices, précise le sens de chacun de ces concepts et termine par quelques questions qui vérifient la compréhension du lecteur.

Dans la seconde partie intitulé JEUX, l'auteur utilise la même démarche pour expliquer le jeu, le jeu non-académique, le jeu académique, le jeu non simulé, le jeu simulé.

Après un bref rappel de certaines données étudiées antérieurement, l'auteur suggère sept étapes à suivre pour réaliser et utiliser un simulateur et un jeu simulé dans une perspective éducative. Il faut initialement déterminer la réalité objectale puis la décrire avec le plus de précisions possible. Une fois ces étapes franchies, il importe de préciser quels aspects de cette réalité doivent être inclus dans l'apprentissage. Une fois les objectifs précisés, il faut choisir l'instrument approprié: le simulateur ou le jeu simulé. Dans la cinquième étape, le concepteur réalise l'instrument qu'il a privilégié en se rappelant l'importance de la similitude entre la réalité objectale et l'instrument à créer.

Les éléments-clés de cette étape sont:

- la détermination du cadre
- la description des participants
- la détermination des buts, ressources, capacités et contraintes des participants
- l'élaboration des règles

Les étapes six et sept concernent la mise à l'essai et la révision du prototype.

Dans la quatrième partie, l'auteur suggère l'application des sept étapes décrites dans le chapitre précédent à travers un jeu simulé dont la réalité objectale est l'établissement de liens entre les personnes.

Le cinquième chapitre s'attarde particulièrement à la réalisation et à l'utilisation à des fins éducatives du jeu non simulé. Les étapes sont au nombre de quatre: la première étape détermine les éléments susceptibles d'être appris par la pratique systématique: (ex: les valeurs du système métrique). Le prototype est créé lors de la seconde étape. Les dernières étapes sont consacrées à la mise à l'essai et à la révision.

L'auteur termine le volume par une série de vingt-cinq questions. Répondre à ces questions peut permettre au lecteur de déterminer ses connaissances en jeux et simulations.

Il faut également noter la présentation d'un bref lexique ainsi que d'un inventaire des ressources pertinentes.

DUFFY, Mary E, WOLF Margret S. Simulation/Games: a Teaching Strategy for Nursing Education, National league for Nursing N.Y. 1979.

Fascicule d'une trentaine de pages qui décrit, à l'intention des professeurs en soins infirmiers, les éléments essentiels des jeux et simulations comme stratégie d'enseignement. Sans avoir à consulter plusieurs volumes le futur utilisateur pourra identifier les avantages, les limites, connaître un certain nombre de jeux commerciaux et décider s'il devient un futur utilisateur de la simulation-jeu. Ce fascicule est une exploration de cette stratégie tant du point de vue pratique que de la recherche en ce domaine. Voici un bref résumé des principaux éléments de ce fascicule.

Après avoir rappelé au lecteur les théories de Dale et de Russell, les auteurs décrivent la simulation-jeu en s'inspirant des chefs de file Greenblatt et Thiagarajan. Les jeux et simulations amènent plus efficacement la vision holistique et l'intégration d'un phénomène tout en suscitant une participation active chez l'étudiant. Avant de choisir cette stratégie il importe de justifier ce choix, les sept points suivant devraient être regardés avec attention par le futur utilisateur:

1- clientèle hétérogène
2- clientèle active
3- objectifs du domaine affectif
4- objectifs complexe
5- compression du temps
6- motivation
7- acquisition d'habiletés sociales

Le lecteur découvrira ensuite les avantages de cette stratégie, avantages concernant la motivation, l'intérêt, l'apprentissage, la rédaction des travaux et les relations dans la classe. Un bref aperçu des recherches, surtout celle de Rosenfeld met le lecteur face à une réalité: la simulation n'est pas une panacée.

En effet, Rosenfeld rapporte que:

- la simulation n'est pas moins efficace que d'autres stratégies, elle peut l'être davantage
- il peut y avoir une grande différence entre l'évaluation de l'efficacité lors d'un jeu-simulation et l'efficacité réelle des participants
- la variation des caractéristiques des participants et de l'environnement peut produire des variations de l'efficacité de la simulation jeu
- il y a une grande variation des effets de l'apprentissage et de l'enseignement d'un jeu à l'autre
- les simulations-jeux peuvent produire des effets non-anticipés tel: attitude négative et diminution de l'estime de soi.

Parmi les exemples d'application en soins Infirmiers on cite le programme de Michigan State University, School of Nursing. Ce programme est en quatre étapes:

1- observation sur vidéo
2- pratique supervisée avec les pairs
3- pratique avec client simulé
4- pratique avec client réel

Pour élaborer une simulation-jeu on présente le modèle du Dr CLARK C. ABT dont voici les grandes lignes:

1- déterminer les objectifs généraux
2- préciser le champs d'activités
3- identifier les acteurs-clés
4- déterminer les objectifs des acteurs
5- préciser les ressources des acteurs (physique-social etc)
6- déterminer les séquences d'information entre les acteurs
7- déterminer les règles de base pour utiliser les informations

8- identifier les contraintes externes
9- formuler les critères de clôture
10- choisir le cadre de présentation

La simulation-jeu telle que présentée dans ce fascicule nécessite:

1- une révision du curriculum
2- le support de l'équipe enseignante
3- une analyse attentive des dangers aussi bien que des bénéfices lorsque cette technique doit entraîner un changement d'attitude
4- une évaluation du coût
5- une identification de la clientèle
6- une clarification des objectifs d'apprentissage
7- une structuration d'une période post-simulation

B) OUVRAGES SPECIALISES

DORMANT, Diane, Rolemaps, The Instructional Design Library, vol 33. Educational Technology Publications, New Jersey, Englewood Cliffs New Jersey 07632, 1980 111 p.

Le "Rolemap" est une activité pédagogique destinée à de petits groupes dans laquelle des rôles structurés se retrouvent dans une série de situations simulées qui constituent des épisodes. Ces rôles de même que les situations doivent refléter les divers aspects d'un problème particulier. Cette formule pédagogique veut augmenter la motivation des participants, révéler les diverses facettes d'un problème et favoriser une attitude de respect face aux divers points de vue exprimés concernant le problème.

De par sa structure, le "Rolemap" favorise l'atteinte d'objectifs cognitifs et affectifs. Des livrets individuels d'instruction et un magnétophone avec bande pré-enregistrée sont parmi les adjuvants recommandés. A chaque épisode, un participant différent assume la fonction de personnage neutre: son rôle est de faciliter la communication entre les divers protagonistes dont les rôles sont remplis par les autres membres du groupe. La description opérationnelle est concrétisée par un exemple intitulé: "The Caduceus Crisis".

L'auteur précise ensuite les éléments d'un "Rolemap", à savoir l'introduction, l'organisation de chaque épisode, la description des rôles, le jeu de rôle, les commentaires de clôture et la période de discussion rétrospective. La relation entre ces éléments et le problème central est illustré à l'aide d'un exemple intitulé "Screaming Committee".

Un chapitre entier est consacré au guide d'élaboration du "Rolemap". Les étapes du développement sont au nombre de trois:

a) les activités préliminaires à l'élaboration
   (v.g. analyse du problème)
b) l'élaboration (v.g. détermination des rôles et du nombre d'épisodes)
c) la production du matériel (v.g. livret d'instruction et guide du moniteur)

Chacune de ces étapes est expliquée de façon concrète.

A souligner, en appendice, un modèle d'introduction audio-vi uelle à un "Rolemap" intitulé Kenny: plannin for an individual de même que le scénario, la description de rôles et ies identifications de "Playing Your Way Through School".

STOLOVITCH, Harold D. and Sivasailam Thiagarajan, Frame Games, "The Instructional Design Library", vol. 24, Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New Jersey, 07632, 1980, 101 p.

La série "Instructional Design Library" regroupe des ouvrages dont le but est de rajeunir le processus traditionnel d'apprentissage en présentant de nouvelles approches pédagogiques. Le "jeu-cadre" entre dans cette catégorie. Il peut se définir comme un cadre à l'intérieur duquel une situation est orchestrée pour promouvoir l'apprentissage et dans laquelle existe un conflit, des règles, des critères de clôture. Ce type de jeu permet l'atteinte d'objectifs non seulement cognitifs mais également affectifs et psychomoteurs. La structure ou cadre désigne la façon dont sont aménagés les divers éléments du jeu. Ces éléments sont:

a) les règles
b) les rôles
c) le scénario
d) la détermination du score
e) le choix du matériel de jeu

Pour illustrer leur propos, les auteurs disèquent cinq jeux populaires pour mettre à nu leur cadre. Ce cadre, une fois clairement déterminé, est utilisé avec des contenus différents. Cependant le jeu-cadre n'utilise pas exclusivement le squelette de jeux classiques. Certains auteurs ont créé de nouveaux cadres prêts à recevoir un contenu éventuel. Quelques exemples permettent d'apprécier l'intérêt de cette approche pédagogique.

Selon les auteurs, l'utilisation des jeux-cadres favorisent l'intégration d'habiletés et de connaissances, l'adaptation des diverses capacités des étudiants à divers rôles et les apprentissages entre pairs. Après avoir décrit le rôle du pédagogue face au jeu-cadre, les auteurs terminent en décrivant brièvement les principales lignes directrices dans l'élaboration d'un jeu-cadre.

THIAGARAJAN, Sivasailam and Harold D. Stolovitch, Instructional Simulation Games, "The Instructional Design Library", vol. 12, Educational Technology Publications Englewood Cliffs, New Jersey 07632, 1979, 2e éd. 76 p.

Dans un texte clair et concis, les auteurs expliquent les différentes caractéristiques du jeu simulé. Ils le considèrent comme un instrument de formation apte à faciliter des apprentissages dans lesquels certains éléments de stress sont inhérents.

Dans le premier chapitre, le jeu simulé "Have it y/our way" est décrit de façon opérationnelle comme si le lecteur participait à ce jeu. Les auteurs retiennent cinq éléments essentiels au jeu simulé:

a) le conflit
b) les contraintes
c) la clôture
d) l'artifice: "contrivance"
e) la correspondance avec la réalité

D'autres éléments sont également importants:

a) la répétition
b) la durée
c) le nombre de joueurs
d) les buts

Le second chapitre précise les diverses utilisations du jeu simulé. La caractéristique-clé de cet outil est de favoriser efficacement l'atteinte des objectifs affectifs. Il peut également servir à l'introduction de nouvelle matière et à l'intégration du contenu théorique. Le jeu simulé permet également d'évaluer des connaissances et des habiletés en situation complexe.

Dans le troisième chapitre, les auteurs disèquent le jeu simulé en quatre parties:

a) les préliminaires
b) le jeu lui-même
c) la clôture
d) la discussion "rétrospective" ou "retour en arrière"

Chacune de ces parties est subdivisée de façon appropriée.

Quelques pages sont ensuite consacrées aux conséquences bénéfiques et aux écueils possibles résultant de l'utilisation du jeu simulé. Ainsi l'étudiant peut, grâce au jeu simulé, intégrer certains concepts relativement complexes mais il peut arriver qu'une simplification trop grande illusionne l'étudiant sur ses capacités. Les auteurs émettent quelques suggestions pour permettre aux pédagogues et aux administrateurs de promouvoir l'utilisation du jeu simulé avec le moins de risques possible.

Le dernier chapitre livre au lecteur les quinze étapes à franchir pour construire, évaluer et raffiner un jeu simulé en éducation.

WOHLKING, Wallace et Patricia Gill, Role Playing, The Instructional Design library, vol. 32 Educational Technology Publications, Englewood Cliffs, New-Jersey 07632, 1980, 119 p.

Ce volume traite des éléments de la technique du jeu de rôle. Les auteurs décrivent de façon opérationnelle les deux types de jeux de rôle.

1. le jeu de rôle centré sur une méthode (method-centered) dont le but est de rendre l'étudiant capable d'effectuer une interaction particulière.

2. le jeu de rôle "à développement" (developmental) dans lequel l'acteur détermine lui-même l'approche à utiliser dans une situation problématique. Ce type de jeu de rôle doit, suite à l'examen du comportement actuel, entraîner une modification de ce dernier.
   Le choix de l'un ou l'autre type dépend des objectifs d'apprentissage poursuivis.
   Le jeu de rôle peut être
   - unique: un acteur joue un seul rôle
   - rotatif: plusieurs acteurs jouent le même rôle
   - multiple: plusieurs groupes jouent le même jeu

Tout jeu de rôle comprend trois parties. Chacune est décrite avec clarté et précision:

1. la phase de réchauffement: elle développe l'intérêt des participants et réduit leur anxiété. C'est durant cette phase que s'effectue le choix des acteurs.

2. la représentation elle-même: les acteurs s'exécutent et les autres participants remplissent leur grille d'observation. L'intervention du responsable de l'activité peut quelquefois être nécessaire.

3. le retour en arrière: c'est la phase cruciale du jeu de rôle. Les auteurs retiennent quatre règles dont le respect favorisera une discussion rétrospective enrichissante.

Les auteurs terminent par un relevé des divers points à respecter pour développer adéquatement un jeu de rôle. Ils précisent particulièrement les étapes du jeu de rôle centré sur une méthode, les caractéristiques des rôles écrits et des grilles d'observation.

L'exposé théorique est soutenu de façon intéressante par l'adjonction en appendice de six exemples de jeu de rôle.

C) INSTRUMENT DE REFERENCES

HORN, Robert et Anne Cleaves, "The Guide to Simulations/Games for Education and Training", 4e éd., Sage Publications, Beverley Hills, London,1980, 691p.

Conformément à son titre, cet ouvrage joue réellement le rôle de guide pour l'utilisation du jeu et de la simulation dans tout processus de formation. Le volume est divisé en quatre parties dont les objectifs visent à présenter différents concepts reliés à cette stratégie d'intervention pédagogique et à colliger un nombre impressionnant d'informations.

La première partie regroupe vingt-quatre textes d'auteurs différents dont la tâche était de sélectionner, dans un secteur particulier, du matériel didactique en jeu et simulation, de l'évaluer suite à leur expertise,de façon à favoriser la comparaison entre les divers concepts ainsi présentés. Un coup d'oeil sur les titres met en évidence la diversité des champs d'activités traités dans les quelques trois cents pages de cette première partie. Ainsi, la communication, l'écologie, l'économie, la santé*, l'histoire, les relations internationales, la croissance personnelle, les affaires sont quelques-uns des sujets étudiés en relation avec l'utilisation des jeux et simulations.

La lecture de ces textes constitue une source d'information utile à tout pédagogue intéressé au jeu et à la simulation.

La seconde et la troisième partie représentent un véritable catalogue du matériel actuellement disponible dans ce domaine. Certains critères ont servi à déterminer la liste du matériel proposé. Ainsi n'ont été retenus que les jeux et simulations présentant des objectifs éducatifs et qui sont actuellement accessibles au consommateur. Les jeux non-simulés (non simulation game) sont généralement exclus des listes de même que les jeux de rôle simples. La seconde partie présente le matériel d'ordre académique réparti

---

* Un résumé du texte de ZELMER, Amy E. et A. C. Lynn Zelmer intitulé, "Health and Care Games and Simulations: An Evaluation" a été résumé à la page

en vingt-cinq sujets tandis que la troisième partie s'intéresse au matériel destiné au milieu des affaires. Pour chaque jeu, on retrouve généralement les informations suivantes:

- le titre,
- le nom de l'auteur,
- la date de publication,
- l'âge, le niveau de la formation et le nombre des participants,
- la durée, le coût et la description du jeu,
- l'adresse du distributeur.

La quatrième et dernière partie fait un relevé des divers périodiques spécialisés de même que la liste des différents centres axés sur le jeu et la simulation. La consultation de l'ouvrage est facilitée par un index des différents auteurs, jeux et producteurs cités. Enfin, une brève esquisse de chacun des auteurs des textes constituant la première partie du volume, permet au lecteur de les replacer dans le cadre de leur formation et de leur expérience professionnelle.

2. DOCUMENTATION APPLIQUEE AU DOMAINE DE LA SANTE

A) ELABORATION DE MODELE POUR L'ENSEIGNEMENT ET L'EVALUATION

COLLARD, Marie E.,"Human Simulators as Teachers: A Guide to the Application of an Effective Simulation Strategy" Educational Technology, avril 1979, pp. 7-14.

Après avoir défini le concept de simulateur humain, l'auteur en identifie les avantages pédagogiques et suggère une façon d'établir et d'appliquer cette stratégie éducative.

Le concept du simulateur humain est introduit à partir d'expériences effectuées dans le secteur de la santé, expériences dont les objectifs étaient du domaine de l'acquisition des connaissances et de l'évaluation. L'auteur précise que le principal avantage du simulateur humain est de reproduire de façon stable et invariable des manifestations d'ordre physique, psychologique et émotionnel.

Outre le domaine de la santé, où le simulateur humain est utilisé depuis près de vingt ans, l'auteur entrevoit des applications intéressantes dans toute autre discipline où existe une possibilité d'interaction: c'est un moyen de choix pour établir le lien entre la théorie et sa mise en application. Un autre avantage du simulateur humain est le haut niveau d'implication des étudiants: l'éducateur peut grâce à cette implication décrire le comportement de l'étudiant et prédire son comportement ultérieur.

Parce que le simulateur humain sert à réduire la complexité de la vie en plusieurs éléments, l'auteur souligne que l'apprentissage et l'évaluation sont facilités tout en étant plus conforme à la réalité.

L'auteur présente ensuite un modèle de stratégie d'utilisation du simulateur humain en quatre étapes:

Etape no 1: Conception et développement

Dans un premier temps, il faut clarifier le but de l'utilisation du simulateur; une fois le but précisé, il faut déterminer quelle situation sera simulée puis quelles seront les expériences privilégiées dans la simulation. Pour mener à bien la structuration du simulateur, l'auteur suggère sept concepts à retenir. L'étape no 1 se termine par la sélection de l'acteur.

Etape no 2: Préparation et performance

La qualité la plus importante du simulateur humain est le réalisme. L'entraînement judicieux du simulateur est capital. Avec le concours d'étudiants ayant déjà maîtrisé les objectifs liés à l'utilisation du simulateur humain, il est important de faire une mise à l'essai de la simulation de façon à pouvoir, le cas échéant, faire les réajustements qui s'imposent. Une fois ces derniers complétés, la simulation est réalisée concrètement et les diverses interactions sont soigneusement notées.

Etape no 3: Evaluation des résultats

Etape no 4: Correction et révision

Si des carences sont perçues, les raisons en sont précisées: elles peuvent dépendre par exemple d'une performance inadéquate du simulateur ou d'une préparation insuffisante de l'étudiant. Les corrections appropriées sont effectuées.

Il est à remarquer que chacune de ces étapes est illustrée par un diagramme spécifique.

LENBURG, Carrie B., The Clinical Performance Examination, Appleton Century and Croft, New York, 1979.

Depuis quelques années des membres du "Regents External Degree Nursing Program" appliquent un examen de performance clinique appelé "The Clinical Performance in Nursing Examination" (CPNE). A partir de cette expérience, en quelque 300 pages, l'auteur explique comment mettre au point et implanter une méthode d'évaluation de la performance clinique en Soins Infirmiers.

L'évaluation clinique objective est un problème majeur et aucun agent de formation en Soins Infirmiers n'y échappe. Pour y remédier, l'auteur suggère que le critère de réussite clinique soit établi par des experts, que l'étudiant connaisse cette norme et soit capable de la démontrer en milieu clinique. Pour déterminer objectivement la compétence clinique de l'étudiant, ce dernier doit accomplir un échantillon représentatif des habiletés identifiées comme essentielles, sous l'oeil d' un évaluateur neutre.

Pour réussir à mettre au point une méthode d'évaluation clinique valable, il importe d'examiner attentivement les dix concepts suivants:

1) le rôle d'une évaluation clinique
2) les champs d'activités en Soins Infirmiers
3) les éléments critiques
4) l'objectivité
5) l'échantillonnage
6) la concordance
7) le niveau acceptable de performance
8) les conditions d'application
9) la flexibilité
10) la consistance

Tous ces concepts sont importants et leur interrelation est essentielle pour assurer une évaluation qui sera conforme à la réalité.

Il s'agit maintenant de préciser le contenu de l'évaluation: ce contenu ne peut être déterminé qu'après avoir clarifié certaines questions dont voici quelques exemples:

- quel est le niveau de concordance entre les objectifs du programme et la performance clinique?
- à combien d'évaluations cliniques l'étudiant doit-il se soumettre durant sa formation et quel est l'objectif de chaque évaluation?
- dans quel environnement l'évaluation clinique s'effectuera-t-elle: en champ clinique ou en laboratoire de simulation?

Une fois ces problèmes résolus, l'auteur suggère dix étapes à franchir pour déterminer efficacement le contenu de l'évaluation. Une fois le contenu déterminé, il importe de le spécifier. Cette spécification se réalise en trois temps:

1) déterminer les champs d'activités en Soins Infirmiers les plus susceptibles de répondre aux objectifs de l'évaluation clinique.
2) définir les diverses activités de Soins Infirmiers qui doivent être évaluées
3) préciser les éléments critiques de chaque activité, l'élément critique étant un indicateur spécifique que l'étudiant atteint le standard de performance requis.

Une fois terminée l'étape de spécification du contenu, l'auteur consacre quelques pages au contexte dans lequel l'évaluation clinique doit s'effectuer. L'importance de cette donnée justifie l'élaboration d'un "guide de l'évaluation": grâce à lui, tous les intervenants savent ce qui est évalué, où et quand cette évaluation se fera, combien d'éléments seront évalués et quelle est la responsabilité de chacun. Le "guide de l'évaluation" précise les exigences qui concernent l'étudiant, celles qui concernent le processus de l'évaluation elle-même et les conditions reliées à l'environnement. Les divers critères utilisés contribuent à assurer, entre autres, le respect de concepts tels que l'objectivité, l'égalité, la flexibilité et la consistance.

La mise en application d'un tel processus exige une période de transition qui nécessite de tous les intervenants des ajustements considérables. Cette période sera sans doute moins pénible si, dès le début, les membres du comité responsable de l'élaboration de l'évaluation clinique suscitent l'intérêt et la participation de leurs collègues.

L'auteur souligne maintenant l'importance que revêt la contrainte de temps. Cette contrainte, comme beaucoup d'autres, sera surmontée si le projet est suffisamment important pour que toute l'équipe collabore à l'aménagement d'un horaire qui facilite la mise en application de l'évaluation. Une autre préoccupation de l'auteur concerne la mutation des enseignants en évaluateurs objectifs: cette évolution est facilitée par l'utilisation d'un manuel-guide pour les évaluateurs et par des discussions entre les participants. Il faut garder à l'esprit que les biais sont à juste titre la hantise de tout évaluateur sérieux. Cependant, un certain nombre de biais peuvent être éliminés si les évaluateurs ne choisissent pas les étudiants, si les étudiants ne choisissent pas leur évaluateur et si aucun étudiant ne sait à l'avance quel client lui sera assigné lors de l'évaluation. Le rôle du coordonnateur de l'évaluation est un autre élément qui contribue à réduire les biais.

Il va sans dire qu'un tel type d'évaluation clinique peut s'appliquer à différents niveaux de formation, voire même lors de la sélection et de l'orientation du nouveau personnel. Pour Lenberg, l'évaluation objective de la performance clinique en simulation ou en champ clinique favorise l'apprentissage et tend à augmenter la compétence des étudiants. Ce résultat justifie largement le temps et l'énergie nécessaire à la réalisation et à l'implantation d'un tel projet.

Le dernier chapitre du volume est consacré à la mise à l'essai. Cette période constitue la dernière phase de la mise au point de l'évaluation de la performance. Que cette mise à l'essai s'effectue en champ clinique ou en laboratoire de simulation, elle doit répondre à un certain nombre de questions qui servent à déterminer sa validité et sa fiabilité.

Soumise à un ou deux groupes, la mise à l'essai est un élément essentiel à l'amélioration de l'évaluation clinique.

SEGALL, J. Asher et all., Systematic Course Design for the Health Fields, John Wiley & Sons, New York, 1975.

Ce volume est le résultat de cinq années de travail à l'Ecole de Santé Publique de Harvard dans le cadre d'un cours sur l'élaboration du curriculum. Il présente une approche systématique de la formation centrée sur les besoins professionnels des étudiants: la planification de l'apprentissage de l'étudiant est déterminée à partir des compétences nécessaires à l'étudiant pour être capable de reproduire les performances professionnelles.

L'ouvrage est divisé en quatre parties.

PREMIERE PARTIE

Elle décrit les méthodes et concepts propres au modèle. Les détails de son application sont simplifiés et l'utilisation d'exemples clarifie le processus de base. Cette partie sous-tend les trois autres; elle est divisée en trois chapitres.

Le premier chapitre a comme objectif de décrire la performance professionnelle.

1ère tâche: Description de la performance professionnelle idéale.

Il s'agit d'identifier le futur rôle professionnel des étudiants, d'établir la liste des responsabilités liés au rôle et d'analyser les habiletés, connaissances et attitudes reliés à chaque responsabilité.

2e tâche: Description de la performance professionnelle actuelle.

Pour ce faire, il est nécessaire de sélectionner un instrument d'analyse approprié pour ensuite identifier les éléments de distorsion par rapport à la performance idéale.

3e tâche: Revision de la description initiale de la performance professionnelle.

Après avoir analysé les causes possibles des distorsions notées, il faut modifier la description de façon adéquate.

Une fois tracé le portrait de la performance professionnelle, on détermine les compétences de l'étudiant. Cet objectif est l'élément constitutif du second chapitre. Il se réalise en deux tâches.

1ère tâche: Description des conditions de performance professionnelle.

Il importe de préciser:

- les conditions spécifiques dans lesquelles les diverses responsabilités sont assumées.
- le niveau de performance atteint par un praticien compétent dans de telles conditions.

2e tâche: Planification de la simulation des conditions et de la performance reliées à chaque responsabilité.

A partir des compétenc[illegible]diants, on détermine avec réalisme ce qui doit être exigé de [illegible]our qu'il soit capable de se rapprocher de la performanc[illegible]elle précédemment décrite.

Le troisième et dernier chapitre de la première partie est consacré à la planification des apprentissages des étudiants. Trois tâches sont nécessaires.

1ère tâche: Définition des compétences intermédiaires chez les étudiants.

Pour chaque élément de contenu, il faut spécifier les conditions et le niveau de simulation requis pour assurer le progrès de l'étudiant sans oublier que c'est à partir de la maîtrise de certains éléments que peut s'assumer véritablement une responsabilité.

2e tâche: Elaboration des activités d'apprentissage pour chaque responsabilité.

Après avoir établi un ordre séquentiel des diverses compétences intermédiaires requises et avoir choisi un instrument pédagogique adéquat, on planifie les activités de manière à inclure les habiletés, connaissances et attitudes nécessaires.

3e tâche: Etablissement du plan de cours

Une fois effectué l'ordre séquentiel des diverses unités d'apprentissage et assurée la continuité entre les diverses unités, il s'agit de déterminer les activités hors-cours nécessaires à l'apprentissage et de planifier l'horaire.

DEUXIEME PARTIE

La seconde partie de l'ouvrage est intitulé: "Problèmes d'implantation".

C'est un instrument destiné à faciliter la tâche de ceux qui travaillent à la révision de leur programme en se servant du modèle dans leur cadre institutionnel. Les problèmes sont regroupés par centre d'intérêt, à savoir:

- la description de la performance professionnelle.
- la description des compétences des étudiants.
- la planification des apprentissages des étudiants.

A travers des mini-cas, des débats, des exercices de "feed-back", des problèmes sont identifiés, des éléments sont fournis pour démontrer la cause du problème et offrir un moyen de le solutionner.

TROISIEME PARTIE

Le titre de cette partie est: "Méthodes pour faciliter l'application"

Elle décrit des méthodes et des techniques alternatives, souvent utilisées lors de la mise en application du programme. Elles sont regroupées suivant les mêmes centres d'intérêt décrits antérieurement. Chaque méthode est discutée; les avantages et les limites en sont précisés.

QUATRIEME PARTIE

Elle contient une grille qui résume chacune des tâches majeures décrites dans la première partie de même qu'un exemple d'application du modèle à partir d'un élément de formation.

B) EXPERIENCE DE JEUX ET SIMULATIONS

HANSON, Raymonde, "Motor Skill acquisition in nursing", Nursing Papers, Vol. 9, no 2, 1977, pp 68-77.

L'article de Raymonde Hanson démontre d'une part que l'étudiant met la priorité sur la maîtrise de la technique lors de l'apprentissage des habiletés (l'absence de cette maîtrise étant évidente au client, à l'étudiante et au professeur), et d'autre part décrit un processus d'enseignement continu en 3 phases distinctes:

1. la formulation d'un plan d'exécution
2. la session de pratique
3. l'exécution automatique

Avant de décrire ces 3 phases, l'auteur précise les 4 caractéristiques du geste technique:

1. réaction en chaîne, chaque réponse motrice agissant comme stimulus pour la réponse suivante
2. coordination entre les perceptions internes et les réponses motrices
3. subdivision de la technique en une série de sous-technique, puis réorganisation en un tout.
4. feedback. C'est l'élément le plus important. Le feedback renforcit la tendance à exécuter de façon correcte la technique. L'absence de feedback entraîne une détérioration de la performance.

Lors de la phase 1, (formulation d'un plan d'exécution) l'étudiant doit avoir une vue générale de l'habileté à maîtriser (descriptions des séquences, éléments importants, objectifs d'apprentissage etc.). Ensuite l'apprenant élabore un plan d'exécution qui comprend la verbalisation des concepts pertinents et l'identification des étapes nécessaires à l'accomplissement de la technique. Ce plan est fait en consultation avec le professeur.

Lors de la phase 2, (session de pratique) l'étudiant doit maîtriser chacune des étapes. Le nombre de pratique dépend de l'habileté individuelle et des acquis antérieurs. La performance augmente par la pratique en groupe. Des sessions de pratique plus courte sont plus efficace que la même quantité dans une session continue. A partir de son plan, l'étudiant peut déterminer s'il maîtrise la technique avec un minimum de stress et d'anxiété. Sinon le professeur peut identifier les lacunes par le feedback.

A la 3e phase (exécution automatique) la technique est exécutée avec aisance sans stress et anxiété. Les sous-techniques sont reléguées au second plan, la technique étant maîtrisée dans sa totalité, l'étudiant peut alors se concentrer sur d'autres aspects reliés à la technique tel converser avec son client.

La transition entre la phase 2 et 3 est graduelle pour arriver à une exécution automatique.

LINCOLN, Ruth et al., "Using simulated patients to teach assessment", Nursing Outlook, mai 1978, p. 316-320

Le simulateur humain est utilisé pour permettre à l'étudiant de maîtriser certaines habiletés dans un milieu artificiel. Le stress, relié à l'apprentissage dans un environnement nouveau et réel, avec des clients susceptibles d'être pénalisés par l'inexpérience du stagiaire, se trouve ainsi considérablement réduit.

Les objectifs à atteindre sont:

- l'élaboration d'une cueillette de données
- l'identification du problème du client
- la rédaction du plan de soins
- la réalisation et l'évaluation de l'intervention

Les problèmes présentés par les simulateurs humains étaient de trois ordres:

- psycho-social
- cardio-respiratoire
- intégrité des tissus

L'articulation pédagogique se déroule en quatre phases:

a) visionnement d'un vidéo
b) pratique supervisée avec les pairs
c) pratique avec le simulateur humain
d) intervention avec un client

L'évaluation des étudiants suite à cette expérience, démontre que les buts fixés ont été atteints.

WILLIAMS, L.V., "Patient role-play by learners", Nursing Times, August 24 1978, pp 1402-1406.

Cet article présente 6 exercices de mise en situation dont l'objectif est de mieux comprendre l'handicapé par le biais d'une simulation en milieu clinique. L'introduction de ces exercices devrait se faire au début de la formation. Après avoir maîtrisé des habiletés psychomotrices (transfert d'un client, chaise roulante), les étudiants, groupés en équipe de 3 chacune, ont à jouer un rôle: un client, un parent, un observateur. Pour cette expérience les groupes se rendent au centre hospitalier préalablement choisi et ayant accepté cette expérience. Durant toute l'expérience, l'étudiant qui joue le rôle du client agit comme client, celui qui joue le rôle de parent aide, et le troisième l'observateur enregistre ce qui se passe. L'expérience dure 3 heures dont 1/2 hre où chacun doit être immobile dans un fauteuil isolé du monde extérieur. Suite à l'expérience une période de discussion de groupe pour faire le bilan de l'exercice.

Les 6 exercices sont décrits tels qu'ils se sont déroulés. Les situations cliniques choisies sont:

1. aveugle doit se rendre de sa chambre à la toilette, puis à la cafétéria et prendre son repas.
2. hémiplégique confiné à une chaise roulante, doit être conduit au jardin puis faire des courses (lessive, acheter des journaux).
3. hémiplégie droite et aphasie, doit être conduit du poste à sa chambre, puis à la salle de bain, revenir à la chambre, prendre un café, être nourri avec une paille par le parent.
4. hémiplégie gauche doit aller en physiothérapie, apprendre à marcher, aller prendre un café au casse-croûte et revenir.
5. Sclérose transporté d'un hôpital vers un centre de gériatrie (transport en ambulance revenir au centre de jour en chaise roulante, prendre un café, et retour à l'hôpital)
6. Isolement. 30 minutes en chaise roulante, ne rien faire sauf ouvrir les yeux et la bouche.

L'article rapporte en détail l'expérience vécue par l'équipe de Bury St Edmunds. Le professeur en Soins Infirmiers désireux de vivre cette expérience saura à quoi s'attendre car les 3 membres de chacune des équipe ont relaté ce qu'ils ont vécu. Cette expérience amène des changements d'attitudes et de comportements chez les étudiants et chez le personnel hospitalier.

C) DESCRIPTION DE JEUX ET SIMULATIONS

CARDINAL - DUCHARME, Louise, RICHARD-CORMIER Monique, PICHE-POIRIER Nicole, "Aseptie" Manuel-guide 180-921 Unité 1 Cegep Bois-de-Boulogne Mtl 1978.

Il s'agit d'un jeu de rôle préparé à l'intention des infirmiers auxiliaires inscrits au programme de recyclage. Les objectifs sont centrés sur l'intégration des Techniques d'aseptie (contagion - prévention) Les objectifs spécifiques, le déroulement du jeu ainsi que les modalités d'évaluation sont précisés. Les étudiants préparent eux-mêmes le matériel.

TAYLOR, Anna, "Court-Sim" Facililator's Manual, The participants Notes, 1978 File No 198139 Serial VO 290358. Ste Anne de Bellevue P.O. Box 2000 Qué. H9X 3L9 (Professeur au Cegep John Abbott)

Il s'agit d'une simulation - jeu préparé à l'intention des étudiants en Soins infirmiers à la fin du cours de base. Il peut aussi être utilisé par le milieu hospitalier. Les objectifs généraux sont centrés sur l'aspect légal et éthique de la profession ainsi que sur l'application de la méthode du "Problem Solving" A partir d'un cas réel en 1971 une simulation est développée pour un nombre maximal de 30 participants. Un pré-test est fait. Les participants préparent leur rôle à l'avance. L'exercice dure au minimum 2 heures et au maximum 5-6. Une schédule est proposée et une description des séquences aide le facilitateur Dans le manuel du facilitateur on trouve 4 appendices, le 2e donne un plan de la scène, le 3e une grille d'observation et le 4e une formule d'évaluation. Le cahier du participant présente les objectifs d'apprentissages,les différents rôles et séquences ainsi qu'un appendice précise les pré-requis, la terminologie et les pré-tests.

ZELMER, Amy E., A C Lynn Zelmer, Health and Health Care Games and Simulations An Evaluation, in Horn, Robert et Anne Cleaves, "The Guide to Simulations/Games for Education and Training", 4e ed. Sage Publications, Beverley Hill, London, 1980, p. 132-140.

Les jeux et la simulation peuvent fournir une expérience des plus valables en éducation. Des centaines de jeux ont été construits dans le domaine de la santé, malheureusement peu de jeux et simulations ont été commercialisés.

Dans le présent article l'auteur fait l'analyse et l'évaluation de onze jeux et simulations traitant des sciences de la santé et disponibles sur le marché afin de nous faire découvrir la multitude de possibilités, d'auditoires et de sujets. Il suggère aussi des idées pour développer ou modifier le matériel pédagogique.

Ci-après vous trouverez une description sommaire des jeux et simulations analysés par Zelmer; ceux qui désireraient se les procurer trouveront les informations nécessaire à l'annexe 2.

Description sommaire des jeux et simulations

Blood Money	Les participants jouent le rôle d'hémophiles et de travailleurs de la santé. La simulation utilise des jetons pour symboliser l'argent, les soins médicaux, le sang et, tout ce qui est requis pour faire face à une situation de crise en hémophilie.
Brookside Manor	Les participants jouent le rôle de résidents et du personnel d'une nouvelle maison pour personnes âgées. Chaque groupe séparément et simultanément doivent choisir dans une liste de 23 items, des effets personnels les mettre par ordre de priorité et éliminer ceux considérés non essentiels. Les deux groupes se réunissent pour comparer leurs priorités. Cette simulation peut être utilisée pour découvrir un certain nombre de sujets tels: sécurité, indépendance, socialisation, droits et ententes syndicales.
Clinical Simulations Selected Problems in Patient Management	Ce volume contient vingt situations cliniques préparées pour des étudiants en médecine. Il utilise la technique de questions-réponses; chaque problème ne peut être utilisé qu'une fois.

Community Target Alcohol Abuse	Les participants jouent le rôle de plusieurs membres de la communauté qui essaient de déterminer l'étendue et de trouver des solutions pour un problème d'alcoolisme local.
District Nutrition Game	Il s'agit d'une planche de jeu pour aider les participants à réaliser quelques-unes des étapes importantes dans la planification d'un projet sur la nutrition.
Everybody Counts!	Ces exercices s'adressent aux travailleurs de la santé dans le but de promouvoir la compréhension affective des handicapés.
Nourish	C'est un jeu de 144 cartes, chacune illustre un aliment différent, chaque série en représente une classe. Ces cartes peuvent être utilisées pour 14 jeux différents dans le but d'enseigner la valeur alimentaire des aliments.
Nursing Crosswords	Grâce à un jeu de mots croisés l'étudiant mémorise des termes exacts et des définitions.
Planafam II	A l'aide d'un jeu de chance et de stratégie 3 à 10 joueurs apprennent les cycles reproductifs de toute une vie et évaluent les conséquences des choix.

Psychiatric Nurse-Patient Relationship Game	Cette simulation présente un jeu de rôle pour deux personnes pour faciliter la communication et l'analyse d'un processus.
Resusci-Ann	Ce mannequin, qui réagit, permet la pratique de la ressucitation cardio-pulmonaire et d'obtenir le feedback de leurs efforts.

Huit tableaux explicatifs complètent et résument tout l'article. On y retrouve la description sommaire des jeux et simulations des considérations concernant le niveau pédagogique des participants, le temps de jeux et le nombre de joueurs, les sujets traités et le contenu, le matériel d'accompagnement, les sortes de rôles dans les jeux de rôle simulés, le matériel et les coûts, les avantages et les limites.

L'auteur termine l'article en dressant la liste des jeux et simulations et en donnant les adresses où se procurer le matériel désiré.

D- BIBLIOGRAPHIE GENERALE

1. VOLUMES

ABT, C.C., Serious Games, The Vinking Press, New York, 1970.

ADAMS, Dennis, Simulation Games: An Approach to Learning, Charles A. Jones Publishing Co. , Ohio, 1973.

ADLER, I., Logic for Beginners Through Games Jokes, John Day , New York, 1964.

ALLEAU, René et al., Dictionnaire des jeux, Tchou Collection, Réalités de l'imaginaire, Paris, 1964.

ARMSTRONG, R.H.R. and J.L. Taylor, Instructional Simulational Systems in Higher Education, Cambridge Institute of Education, Cambridge, Mass., 1970.

AXLINE, V., DIBS: Développement de la personnalité grâce à la thérapie par le jeu, Flammarion, Paris, 1975.

AXLINE, V., DIBS: In Search of Self, Ballantine, New York, 1964.

BANDET, J. et M. Abbadie, Jouer pour comprendre, A. Collin, Paris, 1971.

BARROWS et S. Howard, Simulated Patients (Programmed Patients), Charles C. Thomas, Springfield, 1971.

BARTON, Richard, A primer on Simulation and Gaming, Prentice Hall, New Jersey, 1970.

BELCH, Jean, Contemporary Games, Vol. I-II, Gale Research Company, Détroit, Michigan, I-1973, II-1974.

BENSON, D., Gaming: the Fine Art of Creating Simulation Learning Games for Religion Education, Abbington Press, Nashville,Tennessee, 1971.

BERNE, D., Des Jeux et des Hommes, Stock, Paris, 1975.

BEVILLE, Gilbert, 60 fiches: Jeux de communication, Les Editions d'organisation, Paris, 1977.

BOLTON, Dale L., The Use of Simulation in Educational Administration, Charles E. Merril, Columbus Ohio, 1971.

BOOCOCK, S.S., From Luxury Item to Learning Tool in Simulation Games in Learnings, Boocock and Schild,Sage Publications, Californie, 1968.

BOOCOCK, S.S., et E.O. Schild, Simulations Games in Learning, Sage Publications, Californie, 1968.

BRESSON, F., La Simulation du Comportement Humain, Dunod, Paris, 1969.

BRYANT, J. Cratty., Games to Enhance Academic Abilities, Englewood Cliff, New Jersey, 1971.

BUIST, Charlotte A., Toys and Games for Handicapped Children, tome III, Charles C. Thomas, Springfield, 1969.

CARLSON, Elliot, Learning through Games a New Approach to Problem Solving, Public Affairs Press, Washington, 1969.

CAVANAGH, Tom K., Simulation Gaming in Canadian History, Progressive Publication, Sherbrooke, 1975.

CHARLES, Cheryl, et Ron Stadsklev, Learning with Games: An Analysis of Social Studies Educational Games and Simulations, The Social Education Consortium Inc., Colorado, 1973.

CHAPMAN, K., J.E. Davis et A. Meier, A Simulation/Games in Social Studies: What do we know, Sciences Education and Social Sciences Consortium Inc., Colorado, 1974.

CHORAFAS, D.N., La Simulation Mathématique et ses applications, Dunod, Collection Organisation et gestion scientifique #9, Paris 1966.

COOMBS, Don H., Simulation and Gaming: the Best of Eric, Stanford, Californie, 1976.

CRUICKSHANK, Donald, A First Book of Games and Simulations, Wadsworth Publications, Belmont, Californie, 1977.

CRUICKSHANK, Donald, Simulation as an Instructional Alternative in Teacher Preparation, Association for Teacher Educators, Washington, 1971.

DAVIS, Morton, Game Theory: A non Technical Introduction, Basic Book Inc., New York, 1970.

DAVISON, Alec and Peter Gordon, Games and Simulations in Action, The Woburn Press, London, 1978.

DORMANT, D., Rolemaps, Langdon Ed., Educational Technology Publications, New Jersey, 1980, pp. 111.

DUFFY, Mary E. and Margaret S. Wolf, Simulation/Games a Teaching Strategy for Nursing, National League for Nursing, New York, 1979.

DUKE, R.D., Gaming: The Future's Language, John Wiley & Sons, New York, 1974.

DUKES, R.L. and Constance J. Seidner, Learning with Simulations and Games, Sage Publications, Beverley Hills, 1978.

FLETCHER, Jerry L. and Allen L. Dorrin, An Approach to Evaluating Learning in Simulation Games, Englewood Cliffs, New Jersey, 1971.

FONBEUR, J.J., Formation en Profondeur, Dynamique de groupe et psychodrame, Dunod, Paris, 1971.

GAMSON, W.A., SIMOC: Simulated Society; Participant's Manual with Selected Reading, Free Press, New York, 1969.

GAMSON, W.A., SIMSOC: Simulated Society: Instructor's Manual with Forms and Material, Free Press, New York, 1969.

GIBBS, G.I., Handbook of Games and Simulation Exercices, Sage Publications Inc., Beverley Hills, Californie, 1974.

GILLISPIE, Philip, Learning Through Simulations and Games, Paulist Press, New York, 1973.

GORDON, Alice Kaplan, Games for Growth: Educational Games in the Classroom, Palo Alto Sciences Research Associates Inc., Chicago, 1972.

GREENBLATT, Cathy, Games Simulation: Rationale, Design and Applications, New York, N.Y., John Wiley & Sons, 1975.

GREENFELD, Frederick V., Games of the World, how to make them, how to play them, how they came to be, Ballentine Books, New York, 1977.

GUETZKOW, Harold Steere, Simulation in International Relations, Prentice Hall, New Jersey, 1963.

HELMER-HIRSCHBERG, Olaf, A Use of Simulation for the Study of Futures Values, Rand Report, 1966.

HENRIOT, J., Le Jeu, P.U.F., 1969.

HEMPHILL et al., Administrative Performance and Personality, Bureau of Publications University Columbia, New York, 1962.

HEYMAN, M., Simulation Games for the Classroom, Phil. Delta Kappa, Bloomington, Indiana, 1975.

HORN, E.A., Cleaves, A., The Guide to Simulations/Games for Education and Training, 4e édition, Sage Publication, Beverley Hills, Californie, 1980.

HOSTIE, Raymond, Session de sensibilisation aux relations humaines, Epi S.A., Paris, 1974.

HOUNSHELL, B. and I.R. Trollinger, Games for the Science Classroom, an Annoted Bibliography, Washington, 1977.

HUISINGA, Jonah, Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture, Beacon press, Boston, 1955.

HYMAN, Ronald T., Ways of Teaching, 2e édition., J.B. Lippincott, Toronto, 1974.

IKELAND, I., Théorie des Jeux et ses Applications à l'économie mathématique, P.U.F., 1974.

INBAR, Micheal and Clarices Stool, Simulation and Gaming in Social Science, Free press, New York, 1972.

JANSIEWICZ, Donald, The New Alexandria Simulation: A Serious Game of State and Local Politics, Canfield Press, San Francisco, Californie, 1973.

KELMAN, Herbert C., A Time to Speak: On Human Values and Social Research, Jossey-Bass Inc., San Francisco Californie, 1968.

KIRCHNER, Audrey Burie, Basic Beginnings, A Handbook of Learning Games, Acropolis Books, Washington, 1979.

KLINKHAMER-STEKETEE, N.I., Psychothérapie par le jeu, Dessart, Bruxelle, 1968.

KOILER, P. and R.L. Schulz, Simulation en marketing, Dunod, Paris, 1971.

LAVERDIERE, Jacques et Georges Plailly, 75 fiches pour le travail en groupe, Les Editions d'organisations, Paris, 1977.

LEMOYNE, G. et P., Psychodrame, Laffont, Paris, 1972.

LENBURG, Carrie B., The Clinical Performance Examination, Appleton Century and Croft, New York, 1979.

LIMBOS, E., Mises en Situation et Exercices pour Animateurs de Groupes, Fleurus, Paris, 1975.

LIVINGTON, S.A. et C.S. Stoll, Simulation Games: An Introduction for the Social Studies Teacher, Free Press, New York, 1973.

MC ALEESE, R., Perspective on Academic Gaming and Simulation, Kogan Page, London, 1978.

MC DONALD, The Games of Business, New York, Double Day Co. Inc., New York, 1975.

MC GUIRE, C. and L. Solomon and P. Bashook, Construction and Use of Written Simulations, Harcourt Brace Jarovich, New York, 1977.

MC LEOD, John, Simulation, the Modeling of Ideas and Systems with Computers, Mc Graw-Hill Book Co., New York, 1968.

MAATSCH, Jack et al., A study of Simulation Technology in Medical Education, Michigan State Univ., Michigan, octobre 1976.

MAIDMENT, R. et R.H. Bronstein, Simulation Games: Design and Implementation, Charles E. Merril Pub. Co., Ohio, 1973.

MAIER, N.R.F., Allen R. Rolem et Ayesha A. Mayer, The Role-Play Technique, University Associates, La Jolla, Californie, 1975.

MEGARRY, Jacquetta, An Anthology of Sagset Journal Volumes, Nicholls Pub. Co., New York, oct. 1977.

MEGARRY, Jacquetta, Aspect of Simulation and Gaming, Kogan Page London, 1977.

MEGARRY, Jacquetta, Perspective on academic gaming and Simulation, Kogan Page, London, 1978.

MEGARRY, Jacquetta, Simulation and Gaming - Retrospect and Prospect, Kogan Page, London, 1978.

MEIER, Robert C., Simulation in Business and Economics, Prentice Hall inc., New Jersey, 1968.

MILLAR, S., Psychologie du jeu chez les animaux et chez les enfants, Payot, Paris, 1968.

MIZE, Joe H. et J. Grady Cox, Essentials of Simulation, Prentice Hall, New Jersey, 1968.

MORIN, A., Exigences pédagogiques de la sélection des média, Service Pédagogique de l'Université de Montréal, 1976.

NESBITT, William A., Simulation Games for the Social Studies Classroom, Foreign Policy Association, New York, 1971.

OLMI, André et Fortuné July, La simulation de gestion au service du perfectionnement des cadres, Ed. du Tambourinaire, Paris, 1969.

OPIE, Iona et Peter, Children's Games in Street and Playground, Oxford Univ. Press, London, 1963.

PALLASCIO, Richard, Construction de simulation et de jeux, Télé-Université, Ste-Foy, Univ. du Québec, Québec, 1977.

PFEIFFER, W.J. et John E. Jones, A Handbook of Structured Experiences for Human Relations Training, vol. I, II, III, Univ. Associates Press, Iowa, 1971.

RASER, J.A., Simulation and Society, An Exploration of Scientific Gaming, Allyn & Bacon, Boston, 1969.

REESE, Jay, Simulation Games and Learning Activities Kit for the Elementary School, Parker Pub. Co. Inc., West Nyack, New York, 1977.

RICARDI, F.M. et al., Top Management Decision: the AMA Approach, American Management Association, New York, 1957.

ROGER, Carl, Freedom to learn: A View of What Education Might Become, Charles E. Merrill, Ohio, 1969.

SCHUTFENBERGER, Ancellin A., Précis de psychodrame: Introduction aux aspects techniques, Ed. Universitaires, Paris, 1970.

SCOTT, D.B., T.S. Murray et R.W. Cupples, Decision Making in Medicine Using Emergency Simulation and Case Study Models, University of Glascow, Scotland, 1977.

SEGALL, J. Ascher et al., Systematic Course Design for the Health Fields, John Wiley & Sons, New York, 1975.

SHAFTEL, Fannie et Georges, Role-Playing for Social Values: Decision-Making in the Social Studies, Prentice-Hall, New Jersey, 1967.

SHANNON, Robert, Systems Simulation - The Art and Science, Prentice-Hall, New Jersey, 1975.

SHIRTS, R.G., Notes on Defining "Simulation" in Gaming, Greenblatt and Duke, New York, 1975.

SHUBIK, Martin, Reviews of Selected Books and Articles on Gaming and Simulation, Rand REport, 1972.

SIMON, Pierre,et Lucien Albert, Les Relations Interpersonnelles, Ed. Agence d'Arc Inc., Montréal, 1975.

SPENCER, Donald, Game Playing with Computers, 2e édition, D. Spencer, New Jersey, 1975.

STADSKLEV, R., Handbook of Simulation Gaming in Social Education, Part One, Univ. of Alabama, Alabama, 1974.

STADSKLEV, R., Handbook of Simulation Gaming in Social Education, part two, Univ. of Alabama, Alabama, 1975.

STOLOVITCH, H.D. and S. Thiagarajan, Frame Games, Langdon, ed., Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

SULZER, J.R. et al., La Simulation Initiative Pratique au GPSS (General Purpose Simulation System), Entreprise Moderne D'Edition, Paris, 1970.

TANSEY, P.J., Educational Aspects of Simulation, Mc Graw-Hill, London, 1971.

TANSEY, P.J. and S. Unwin, Simulation and Gaming in Education, Methuen Educational Ltd., London, 1969.

TAYLOR, John, Instructional Planning Systems: A Gaming/Simulation Approach to Urban Problems, Univ. Press, Cambridge, 1971.

TAYLOR, John and Rex Walford, Learning and the Simulation Game, Sage Publication, Beverley Hills Californie, 1979.

TAYLOR, John and Rex Walford, Simulation in the Classroom, Penguin Books, Baltimore, 1972.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Experential Learning Packages, Langdon Ed., Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Protocol Packages, Langdon, Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

THIAGARAJAN, Sivasailam, and H.D. Stolovitch, Instructional Simulation Games, Langdon Ed., Educational Technology Publication, New Jersey, 1979.

TOURNIER, Michèle, Typologie des Formules Pédagogiques, Ministère de l'éducation DIGEC, Québec, Mai 1978.

TWELKER, P.A. and K. Layden, Educational Simulation/Gaming, Eric Clearinghouse on Media and Technology, Stanford Californie, 1972.

TWELKER, Paul A., Instructional Simulation Systems: An Annoted Bibliography, Corvallis Oregon, Oregon, 1969.

WALFORD, R., Games in Geography, Longmands Green Ltd., London, 1969.

WIDLOCHER, D., Psychodrame chez l'enfant, P.U.F., 1970.

WOHLKING, W., and P.J. Gill, Role Playing, Langdon, Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

ZUCKERMAN, David and Robert E. Horn, The Guide to Simulations / Games for Education and Training, Information Ressources Inc., Lexington Mass., 1973.

2. ARTICLES DE REVUE

BIBLIOGRAPHIE: ARTICLES

AGAR, Michael, The simulated situation: A methodological note, Human Organization, vol. 28, no. 4, hiver 1969, pp. 322-329.

APPLEGATE, M., Adult education in action: A simulation game, NLN Publication, 1978, pp. 17-23.

BARR, F. and M. Rinney, The challenge of Charlie! ... Could you care for this patient?, CONA Journal, vol. 1 no. 4, pp. 2-3.

BERNATCHEZ, J.P., G. Painchaud and J.A. Bury, La méthode de jeu de rôle dans l'enseignement de la relation médecin-malade, Union Médicale du Canada, tome 105, mars, 1976.

BLOOMER, J., Games and simulations, Times Educational Supplement, 23 nov. 1973, Ecosse.

BLOOMER, J., Prospect for simulation and gaming in mathematics and science education, Programmed Learning and Educational Technology, nov. 4, 1974, p. 174-182.

BLOOMER, j., Towards criteria for computer basis for an education game, National Gaming Council's Proceedings of the 13th Annual Symposium, vol. 1, 1974, University of Pittsburg, p. 32-36.

BLOOMER, J., What have simulation and gaming got to do with programmed learning and educational technology?, Programmed Learning Educational Technology, vol. 10 no 4, Grande Bretagne, 1973, p. 224-234.

BOOCOCK, Sarane S., James Coleman S., Games with simulated environments in learning, Sociology of Education, vol. 39, été 1965, pp. 215-236.

BRAWN, L., Digital simulation in education, Journal of Educational Technology System, janvier 1972, p. 5-27.

BRYANS, A.M. et al., A new type of facility in medical education: the clinical learning center, Journal of Medical Education, mars 1975, p. 277-284.

BURY, J.A., Jean Bernaud et Marcoux Painchaud, Le malade, le milieu hospitalier et l'étudiant, Laval Médical, vol. 42, avril 1971, p. 373-375.

BURY, J.A. et J.P. Bernatchez, Sensibilisation au vécu dans la relation médecin-malade par la méthode du jeu de rôle, Union Médicale du Canada, tome 105, mars 1976, p. 429.

CHAPMAN, K., J.E. Davis and A. Meier, A simulation/games in social studies: What do We know?, Science Education and Social Sciences Education Consortium Inc., Colorado, 1974, p.58.

CLARK, Carolyn Chambers, Simulation Gaming: A new teaching strategy in nursing education, Nurse Educator, nov.-déc., 1976, p. 4-9.

COHEN, Richard G. and Robert H. Bradley, Teaching superordiante concepts with simulation games, The Alberta Journal of Educational Research, no. 4, vol. XXIII, décembre 1977, p. 298-304.

COLEMAN, James et al., The Hopkins games program: conclusions from seven years of research, Educational Research, vol. 2, nc 9, aoOt 1978, p. 3-7.

COLLARD, Marie E., Human Simulators and Teachers: A guide to the application of an affective simulation strategy, Educational Technology, avril, 1979, pp. 7-14.

COOMBS, Don H., Games? They're a serious approach to learning: Profile 11, Planning for Higher Education, décembre 1975, pp. 5-7.

COOMBS, Don H., More on Simulation Gaming: Profile 14, Planning for Higher Education, décembre 1975, p. 5-7.

COWAN, J., Identification of standard game forms with definable objectives, Programmed Learning Educational Technology, vol. 11 no. 4, 1974, pp. 192-196.

COYE, Dorothy H., The Process of staff development: Components for change, Selecting Teaching Methods and Aids, 1974, St-Louis, pp. 86-112.

CURTIS, Joy and Marilyn Rothert, An instructional simulation system offering practice in assessment of patient needs, The Journal of Nursing Education, janvier 1972, pp. 24-28.

DAHL, J.S., K.R. Horsman, R.N. Arkell, Simulation of exceptionalities for elementary school students, Psychological Reports, avril 1978.

DANIEL, L., D.G. Eigsti, S.L. Mc Guire, Teaching caseload management, Nursing Outlook, janvier 1977, p. 27-29.

DEARTH, Susan and Leon Mc Kenzie, Synoptics: A simulation game for health professional students, Journal of Continuing Education in Nursing, juillet-août 1975, p. 28-32.

DE DOMBAL, F.T., et al, Simulation of clinical diagnostic: A comparative study, British Medical Journal, février 1971, p. 575-577.

DE TORNAY, Rheba, Measuring problem-solving skills by means of the simulated clinical nursing problem test, Journal of Nursing Education, août 1968, p. 3-8, 34-35.

DOWDESWELL, Wilfrid and Jean Wells, The Ridpest File, Journal of biological, Education, mars-1977, p. 53-58.

FAIRWEATHER, Malcolm, Simulation games: a systematic approach, Educational Technology, vol. XVI, no. 1, janvier 1976, p. 48-50.

FINSETH, Katherine, Planafam I and II, Games for population education, Harvard Center for Population Studies, Cambridge, 1971.

FLETCHER, Jerry L., The effectiveness of simulation games as learning environments, Simulation and Games, février 1971, Californie, p 425-454.

GALIHER, Claudia et al., Evaluation of medigame as an educational tool, Public Health Reports, mai, 1970, p. 377-382.

GARRET, D., The Rashomon Effect. A note on some practicalities in using role playing as a teaching technique, Austral M. Adult Education, vol. 13, no.1,3-6, 1973.

GINIFER, J., Decision making in task oriented groups, Perspectives on academic Gaming and Simulations, 1 et 2, Kogan Page, London, 1978.

GISCARD, P.H., P. Lemaitre et M. Lucet, La modélisation, condition d'une simulation efficace en pédagogie, Education Permanente, avril-juin 1972, p. 49-64.

GORDON, M.S., Cardiology patient simulator: Development of an animated manikin to teach cardiovascular disease, American Journal of Cardiology, sept.1974, p. 350-355.

GORDON, M.S., Learning from a cardiology patient simulator, American Journal of Cardiology, août 1975.

GREENBLAT, Cathy, Improving human performance, The Design of Gaming - Simulations, vol. 4 no. 3, automne 1975, p. 115-125.

HANEY, James E., Games, simulations and learning, Research News, New York, mars 1971.

HANSON, Raymonde, Motor skill acquisition in nursing, Nursing Papers, vol. IX no. 2, été 1977, p. 68-77.

HAYMAN, Joyce, Games--a teaching strategy, Nursing Outlook, mai 1977, p. 302.

HOFFER, E.P., Experience with the use of computer simulation models in medical education, Computers in Biology and Medicine, Boston, octobre 1973, p.269-279.

HOFFMAN, K.I. and S. Abrahamson, The cost effectiveness' of sim one, Journal of Medical Education, décembre 1975, p. 1127-1128.

HORN, Robert, Trends in simulation gaming, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no. 4, 1975, p. 167-174.

HUMPHREY, Patricia, Learning about poverty and health, Nursing Outlook, juillet 1974, p. 441-443.

INBAR, Michael, Participation in a simulation game, Journal of Applied Science, 1970, p. 239-244.

INSWELL, Nancy A., A simulated handicapping experience as it affects attitude, awareness and responses to counselling problems, Dissertation Abstract International, septembre 1973, 1081 A

JEFFERS, J.M. and M.G. Christensen, Using simulation to facilitate the acquisition of clinical observation skills, Journal of Nursing Education, juin 1979, p. 29-32.

JENSEN, Diane L., Challenge: A flexible game for hospital training programs, Supervisor Nurse, octobre 1977, p. 34-35.

JOHNSON, Paul E. et al., Analysis of expert diagnostic of congenital heart disease, Journal of Medical Education, mai 1975, p. 466-470.

KASTENBAUM, Robert, Age: Getting there ahead of time, Psychology Today, décembre 1971, p. 52-54, 82-84.

KAY, Malcolm J., Academic gaming: Alimentary systems, School Science Review, juin 1975, p. 741-743.

KIRCHKOFF, K.T. and W.L. Holzemer, Student learning and a computer assisted instructional program, Journal of Nursing Education, mars 1979, p. 22-30.

KOPPEL, D.D., Sequential role playing, Training, juillet 78, p. 43-44.

KUBO, Winnifred, Lida Chase and Jane Leton, A creative examination, Nursing Outlook, août 1971, p. 524-526.

LECAVALIER, Guy, Les jeux de simulation dans l'enseignement de la sociologie, Sociologie et sociétés, vol. 3 no. 2, nov. 1971, p. 259-273.

LINCOLN, Ruth, Janice Layston and Holly Holdman, Using simulated patients to teach assessment, Nursing Outlook, mai 1978.

LOWE, M., Games and simulation in nurse education, Nursing Mirror, 4 décembre 1975, p. 68-69.

MC CORMICK, James, Simulation and gaming as a teaching method, Programmed Learning Education Technology, vol. 9 no. 4, 1972, p. 198-205.

MC GUIRE, Christine and Frederick Wegeman, Simulation in Instruction and evaluation in medicine, Educational Strategies for the Health professions, no. 61, 1964, p. 18-34.

MARSH, B.T., MAXWELL, C., A novel adaptation of the information games for the development of a new drug, Journal of Medical Education, Mai, 1978, p. 176-181.

MAXWELL, C. DOMERET, J.G., JOYCE, C.R., Instant experience in clinical trials: A novel aid to teaching by simulation, Journal of Clinical Pharmacology Sept. Oct. 1971, p. 323 - 331.

MEGARRY, Jacquetta. Aspect of simulation and gaming an anthology of Sagset Journal, no. 4 vol. 1, Nichols Pub. New York 1978.

MEGARRY, John. A review of science games: variations on theme of Rummy, Simulation and Games, 1975. p. 423-437.

MEGARRY, J. Ten further "mistakes" made by simulation and game designers, Sagset Journal, 1976.

MERUMAN, N. Legal aspects of playint other peonle's games, Sagset Journal, 1975, p. 115-119.

MEYNARD, Francis. La formation ou l'ordi-formateur. Format D. no. 3 vol. 4 AoOt-sept. 1980. p. 4-5.

——Modeling and Simulation in Educational Planning, Educational Technology Juin 1973.

MORRIS, R. Counterpoint: a computer based business simulation game, Sagset Journal, 1975, p. 175-176.

MOSS, Dennis, J., Games as evaluative tools, Journal of Geography, vol. 7 Décembre 1976-77, p. 249-252.

MOLENDA, Michael, Introducing and evaluation a course through a game, NSPI Journal, Septembre 1979.

MURRAY, T.S. et al, Teaching decision-making to medical undergraduates Medical education, 1977.

NAFTULIN, D.M. ANDRES, B.J., The effects of patient simulations on actors, Journal of Medical Education, Janvier 1975, p. 87-89.

NEUJAHR, J.L. Analys of teacher-pupill interaction in individualized instruction role variation and instructional format, AV Communic. Rev. USA no. 1 vol. 22 1974.

NEWELL, Allen, GPS: A Programme that simulates human thought, Computers and Thought, Mc Graw Hill New-York 1963, p. 279-293

PASIGNA, Aida, Interactive learning adds impact to the first grade, NSPI Journal, Septembre 1979. Liberia.

PEARSON, C. MAREUGGI, J., Creating and using learning games, Learning Magazine, Californie, 1975, p. 96

PEARSON, B.D., Simulation techniques for nursing education, International Nursing Review, Sept-Oct. 1975 p. 144-146.

PENTA, Frank PENTA, Mary Quinn,Physical examination simulators, Nursing Digest Mars-Avril 1975 p. 40-42

PENTA, Frank B. KOFMAN, Sydney, The effectiveness of simulation devices in teaching selected skills of physicical diagnosis, Journal of Medical Education, Mai 1973 - p. 442-445

PERROT de, E., A propos du jeu de rôle: l'identification dans la relation médecin-malade, Revue de médecine psycho-somatique, no 2. vol. 16 1974 p. 140-153

PERROT de, E., A propos du jeu de rôle: communication et langage dans la relation médecin-malade, Revue de médecine psychosomatique, no. 4 vol. tome 18 1976 p. 379-390

PERROT de, E., Approche dynamique du jeu de rôle comme moyen d'étude et d'enseignement de la relation médecin-malade. Psychologie médicale no. 3 vol. 4 1971 p. 535-545.

PERROT de, E., et P.B. Schneider, Considérations sur l'utilisation du jeu de rôle comme moyen d'enseignement de la relation médecin-malade. Revue de médecine Psychosomatique, 1971, p. 187-199

PERROT de, E., et P.B. Schneider, Le jeu de rôle comme instrument d'enseignement à l'étudiant en médecine de la relation médecin-malade, Revue de médecine psycho-somatique, no. 4 vol. tome 12, 1970. p. 380-389.

PERROT de, E., et P.B. Schneider, Role-playing as an instrument for teaching and for research into the doctor/patient, relationship, Psychother, Psychosom, vol. tome 18, 1970, p. 90-99

PETERSON, Carol J., Collaboration in innovative approaches in health care innovation, National Leaque for Nursing, 1976, New York.

PIERFY, D.A., Comparative simulation game research, Simulation and Games 1977, p. 255-268.

POLLACK, Michael A., Simulation/Gaming techniques in teacher education, Viewpoint, november 1973, p. 29-37.

REITMAN, Walter R. Argus: An information-processing Model of thinking, Behavioryal Science, juillet 1964, p. 270-281,

REISMAN, A. Emmons, H. Morito, S. et al, Dental practice management game; A new toll for teaching pratice management, Journal of Dental Education, mai 1977, p. 262-267

SAJID, A. LIPSON, L.F. TELDER, V. A simulation laboratory for medical education Journal of Medical Education, Octobre 1975, p. 970-975.

SCRIVEN M., The methodology of evaluation, Aera Monograph Series on Curiculum Evaluation, 1967

SEIDL, A.H. Dresen, Gaming: A strategy to teach conflict resolution Journal of Nursing Education, Mai 1978, p. 21-28

SEIDNER, Constance, Teaching with simulation and games chapt. 7, The Psychology of Teaching methods, Chicago 1976 p. 217-251

SHELLER, Thomas, Peterson, Carol J., The role of simulation as an adjunct to clinical training of allied health manpower, National Assessment of Clinical Education and Allied Health Manpower, Vol .III Booz Allen and Hamilton Inc. Washington. 1974.

SHERMAN, J.E. MILLER A.G. FARRAND LL, et al, A simulated patient-encounter for the family nurse practitioner, Journal of Nursing Education mai 1979, p. 2-15

SHORT, A.H., Learning by Game, Journal of Medical Education Septembre 1978 p. 340-343

SIGAL, John, J. LEVIN, Sol, Teaching family therapy by simulation Canada's Mental Health, Juin 1976 p. 6-8

SIMPSON, M.A., Instant experience in clinical trials: A computeraided simulation technique, Journal of Medical Education, Juin 1976. p. 510-512

SIMS, Hanry P. jr., Simulation gaming as a new teaching technology Viewpoint Bulletin of the scheme of education, vol. 49,6 Novembre 1973 p. 1-8

SHIRTS R. Garry, Ten mistakes commonly made by persons designing educational, simulations and games, Saqset Journal, no 4. vol. 5 Mois Octobre 1975.

SKLAR, Corrine L., L'étudiante-infirmière et la loi, L'infirmière canadienne Janvier 1981, p. 33-35

SMITH, Robert B., Simulation models for accounting schemes, American Behavioral Scientist 12, Mois juillet-août, 1969. p. 21-30

SPENCER, Judson, GOBETTI, John P., Computer aided instruction and problem solving in the teaching of oral diagnosis, University of Michigan School of Dentistry, Ann Arbor, Michigan 1974.

SPITZER, Dean R., Simulations and games, a motivational perspective Improving Human Performance Quaterly, no. 3 vol. 4 Automne 1975 p. 105-114

STAVCHANSKY, Salomon, NEWBURGER, Jerold, and Harris Scott, A digital simulation program for health science students to follow drug levels in the body American Journal of Pharmaceutical Education août 1977 p. 275-278

STOLOVITCH, Harold D., Formation evaluation of instructional games Improving Human Performance Quaterly, no. 3 vol. 4 Automne 1975 p. 126-140

STOLOVITCH Harold, Le jeu, Les actes du colloque sur la pédagogie universitaire Faculté des sciences de l'éducation, Université de Montréal, p. 188-190.

STOLOVITCH, Harold, Simulation in satellite projects, Simgames, no 4. vol. 6 Juillet, 1979, p. 1-8

STOLOVITCH Harold, Utilisation du jeu dans la formation, Management services 23 mai 1979 Montréal.

STOWITSCHEK Joseph J., Extending didactic modes of teacher training, through simulation, Improving Human Performance Quaterly, no. 4 vol. 4 1975 p. 144-154

SUITS B., What is a game? Philosophy of Science 34, 1967 p. 148-156

TANSEY, P.J. Simulation and academic gaming: highly motivational teaching techniques. Dunn and Holroyd 1969, p. 171-178

TAYLOR, J.L., Preliminary observations on improving the performance of environmental simulation systems in higher education. Progr. Learng educ. Technol. GB. 1974

THIAGARAJAN, Sivasailam, Current trends in simulation/gaming, Viewpoints, Bulletin of the School of Education, Indiana University, no 6 vol. 49 Novembre 1973 p.

THIAGARAJAN Sivasailam, Experiential learning packages, NSPI Journal Septembre 1979 p. 11-15

THIAGARAJAN, Sivasailam, Gamegame II, Phi Delta Kappan, mars 1974 p. 474-477

THIAGARAJAN Sivasailam, Using games to improve Human performance. Same general aproaches and specific examples. Improving Human Performance Quaterly, no. 3 vol. 4 automne 1975 p. 84-95

TINNING Fred C. An experimental study investigating the effects of real and simulated clinical training on psychomotor, affective and cognitive variables during real clinical performance of first year osteopathic medical students, Dissertation Abstracts International septembre 1973 p. 1089-1090

TRIBE, Michael, The use of simulated exercices (games) in biological education at the tertiary Lerd, Aspect of Educational Technology Vol VII R. Budgett

TWELKER, Paul A. Designing simulation systems, Educational Technology Octobre 1969 p. 64-70

TWELKER Paul A., Examining the research evidence on simulation/gaming Improving Human performance quaterly, no 3 vol. 4 automne 1975 p. 96-104

WALLSTON, K.A. WALLSTON B.S., A role - playing simulation approach toward studying nurses' decisions to listen to patients, Nearsing Research Jan-Feb. 1975 p. 16-22

WILLIAMS, L.V., Patient role play by learner, Nursing Times, no. 34 24 août 1978, p. 1402-1406

WOHLKING. W.,WEINER, H.B., Structured and spontaneous role playing: Contrast and comparison, Training and Development Journal, 1971.

WOODINGS T.L., MADSEN, B.W., A computer program for experimental design simulation, Computers and Biomedical Research 11, 1978 p. 581-594.

3. AUTRES PUBLICATIONS

BELKIN, J. et H. Hozi, National Gaming Council's Proceedings of the 13th Annual Symposium, University of Pittsburg, vol. 1, 1974.

BELLENGER, Joseph et al., A Feasibility Study Planning Manual, Navajo Division of Education, Window Rock Arizona, June 1978.

BIGELOW, Bruce E., The Denison Simulation Center: A Result of Three Years of Research on Simulation, March 1978.

COVERT, Anita and Thomas L. Gordon, Communication Games and Simulations, Virginie, juin 1978.

CRUICKSHANK, Donald R., Simulations and Games: An Eric Bibliography, septembre 1979.

DUCHARME-CARDINAL, Louise, Nicole Picher-Poirier et Monique Richard-Cormier, "Unité I ASEPSIE", Manuel-Guide des Techniques du Cours 180-921, Cegep Bois-de-Boulogne, Montréal, 1975-76, p. 6-22.

EASTERLY, Jean L., Individualizing Social Studies Through Simulation Gaming, Atlanta Georgie, 1977.

FENNESSEY, Guidelines for Writing the director's Manual for a Simulation Game, Spons Agency, National Institute of Education, Washington, mars 1973.

HARE, Mark A., Teaching Conflict Resolution Simulations, Philadelphie Pensylvanie, March 1976.

HERFRAY, Charlotte, Simulation en pédagogie et obstacles à la communication, Université Louis Pasteur de Strasbourg, 1980.

Journal of Experiential Learning and Simulation, Pub. by Els Evier, North Holland, New York.

KERR, J.Y.K., Games, Simulations and Role Playing, British Council, London, 1977.

KEYS, B., A Rationale for the Evaluation of Learning and Games, Pittsburg, octobre 1974.

LEDEBUR, Larry, C., Value Change in College and the Impacts of Simulations on Value Systems of Students, Paper presented at the annual meeting of the American, New York, 1977.

LIVINGSTON, Samuel A., Simulation Games In the Classroom: How important is the Post-Game Discussion? Johns Hopkins Univ. Baltimore, Md Center for the Study of Social Organization of Schools, Washington, 1973.

LUCAS, Lawrence A., A Comparative Study of Cognitive Retention Using Simulation Gaming as Opposed to Lecture-Discussion Techniques, Ball State Univ. Munci Ind., Chicago, 1974.

MORRA, Linda G., The Discrepancy Evaluation Model: A Strategy for Improving a Simulation and Determining Effectiveness, 62nd Toronto, Ontario, Canada, 27-31 mars 1978.

MORRIS, Charles J., Simulation Evaluation Designs, paper presented at the annual meeting of the american educational research association, 61st New York, New York, avril 4-8, 1977.

OMAGGIO, Alice C., Games and Simulations in the Foreign Language Classroom, Language in Education, National Institute of Education, Washington, 1978.

PLUMMER, Charles M., Social Influence Through Simulation: Changing Attitudes With the "School Game",avril 1974, paper presented at the annual meeting of the american Edueational Research, 59th Chicago, Illinois.

POSTMA, Charles H. et al., Student and Teacher Affective Perception of Simulation-Gaming as a Pedagogical Technique, Chicago Illinois, avril 1974.

REISER, Robert et Vernon S. Gerlach, Research on Simulation Games in Education; A Critical Analysis, Spons Agency: Air Force Office of Scientific Research Californie, avril 1976.

SAUVE, Louise et H. Stolovitch, Jeux et Simulations dans l'enseignement,notes d'atelier, Université de Montréal, Faculté des Sciences de l'éducation, 23 octobre 1980.

SEMMEL, Melvin et S. Thiagarajan, Design, Development, and Validation of Anticipation Games, Working Paper, octobre 1973.

TAYLOR, Anna, Court Sim, Facilitator's Manual, The participant's note, Ste-Anne-de-Bellevue, Québec, 1978.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Design Development and Validation of Instructional Games, Working Paper, Washington, septembre 1971.

THIAGARAJAN, Sivasailam, To Understand the Child Design and Development of Anticipation Games, IDL Working Paper, Washington, septembre 1971.

Hospital Research and Educational Trust, Training and Continuing Education Chicago, 1970.

Hôpital Rivière-des-Prairies, Langage - Méthodes de simulation, avril, 1976.

4. PERIODIQUES ET ORGANISMES SPECIALISES EN JEUX ET SIMULATIONS

La quatrième partie du volume intitulé "The Guide to Simulations/Games for Education and Training" et dont les éditeurs sont Robert H. Horn et Anne Cleaves, contient la liste des périodiques et des organismes spécialisés en jeux et simulations. Les informations sont exhaustives. Nous suggérons aux personnes intéressées d'y référer.

(cf bibliographie annotée, p

E- BIBLIOGRAPHIE ANALYTIQUE

1. DOCUMENTATION GENERALE

ABT, C.C., Serious Games, The Viking Press, New York, 1970.

ADAMS, Dennis, Simulation Games: An Approach to Learning, Charles A. Jones Publishing Co., Ohio, 1973.

AGAR, Michael, The simulated situation: A methodological note, Human Organization, no. 4 vol. 28, hiver 1969.

BARTON, Richard, A Primer on Simulation and Gaming, Prentice Hall, New Jersey, 1970.

BERNE, E., Des jeux et des hommes, Stock, Paris, 1975.

BLOOMER, J., Games and simulations, Times Educational Supplement, nov. 23, 1973.

COLLAR, Marie E., Human Simulator and Teacher: A guide to the application of an effective simulation strategy, Educational Technology, avril 1979, p. 7-14.

DAVIS, Morton, Game Theory: A non Technical Introduction, Basic Book Inc., New York, 1970.

DAVISON, Alec et Peter Gordon, Games and Simulations in Action, The Woburn Press, London, 1978.

DORMANT, Diane, Rolemaps, Langdon Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

DUKE, R.D., Gaming: The Future's Language, John Wiley B. & Sons, Halston Press Division, New York, 1974.

DUKES, R.L., et Constance J. Seidner, Learning with Simulations and Games, Sage Publication, Beverley Hill, Californie, 1978.

FAIRWEATHER, Malcolm, Simulation Games: A systematic approach, Educational Technology, vol. XVI no. 1, janvier 1976, p. 48-50.

FENNESSEY, Guidelines for Writing the Director's Manual for a Simulation Game, Spons Agency National Institute of Education, Washington, mars 1973.

FLETCHER, Jerry, L. Allen et Dorrin, An approach to evaluating learning in simulation games, Educational Technology Research, no. 24, Englewood Cliff, New Jersey, 1971.

GIBBS, G.I., Handbook of Games and Simulation Exercices, Sage Publications Inc., Beverley Hills, Californie, 1974.

GILLISPIE, Philip, Learning Through Simulations and Games, Paulist Press, New York, 1973.

GREENBLATT, Cathy et Richard D. Dukes, Gaming-Simulation: Rationale, Design and Applications, John Wiley & Sons, New York, 1975.

GREENBLATT, Cathy, The design of gaming-simulations, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 3, automne 1975, p. 115-125.

HANEY, James E., Games, simulation and learning, Research News, Hospital Research and Testing Institute, mars, 1971, New York.

HENRIOT, J., Le jeu, P.U.F., 1969.

HEYMAN, M., Simulation Games for the Classroom, Phil. Delta Kappa, Bloomington, Indiana, 1975.

HORN, Robert, Trends in simulation gaming, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 4, 1975.

HYMAN, Ronald T., Ways of teaching, 2e édition, J.B. Lippincott, Toronto, 1974.

KELMAN, Herbert C., A Time to Speak: On Human Values and Social Research, Jossey-Bass Inc., San Francisco, Californie, 1968.

KERR, J.Y.K., et al., Games, Simulations and Role-Playing, British Council, London, 1977.

KIRCHNER, Audrey Burie, Basic Beginnings, a handbook of Learning Games, Acropolis Books, Washington, 1979.

MC ALEESE, R., Perspective on Academic Gaming and Simulation, Kogan Page, London, 1978.

MC DONALD, The Games of Business, New York, Double Day Co.Inc., 1975.

MC GUIRE, C., L. Solomon and P. Bashook, Construction and Use of Written Simulations, Harcourt Brace Jarovich, New York, 1977.

MAIDMENT, R., and R.H. Bronstein, Simulation Games: Design and Implementation, Charles E. Merril Publishing Co., Colombo Ohio, 1973.

MEGARRY, Jacquetta, Aspect of Simulation and Gaming an Anthology of SAGSET Journal, vol. 1 no 4, Nichols Pub. London, Kogan Page, New York, 1978.

MEGARRY, Jacquetta, Perspective on Academic Gaming and Simulation, Kogan Page, London, 1978.

MEGARRY, Jacquetta, Simulation and Gaming-Retrospect and Prospect, Kogan Pa[illegible], 1978.

MEGARRY, J., Ten further "mistakes" made by simulation and game designers, Sagset Journal, juin 1976.

MIZE, Joe H. et J. Grady Cox, Essentials of Simulation, Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1968.

Modeling and Simulation in Educational Planning, Educational Technology, juin 1973.

MOLENDA, Michael, Introducing and evaluating a course through a game, NSPI Journal, Indiana Univ., septembre 1979.

MORRIS, Charles J., Simulation Evaluation Designs, New York, avril 1977.

PALLASCIO, Richard, Construction de simulation et de jeux, Télé-Université, Ste-Foy, Université du Québec, Québec, 1977.

PEARSON, C. et J. Mareuggi, Creating and Using Learning Games, Learning Magazine, Californie, 1975.

PIERFY, D.A., Comparative simulation game research, Simulation and Games, aoOt 1977, pp. 255-268.

RASER, J.A., Simulation and Society, An Exploration of Scientific Gaming, Allyn & Bacon, Boston, 1969.

REISER, Robert et Verson S. Gerlach, Research on Simulation Games in Eudcation; A Critical Analysis, Spons Agency, Californie, avril 1976.

SAUVE, Louise et Harold Stolovitch, Jeux et simulations dans l'enseignement, Notes d'atelier, Université de Montréal, Faculté des Sciences de l'éducation, 23 octobre 1980, copie des textes de l'atelier.

SEMMEL, Melvin et S. Thiagarajan, Design, Development, and Validation of Anticipation Games, Working Paper, octobre 1973.

SHANNON, Robert, Systems Simulation-the Art and Science, Prentice Hall, New Jersey, 1975.

SHIRTS, R. Garry, Ten mistakes commonly made by persons designing educational simulations and games, Sagset Journal, vol. 5 no 4, octobre 1975.

SHIRTS, R.G., Notes on Defining "Simulation" in Gaming, Greenblatt and Duke, New York, 1975.

SHORT, A.H., Learning by game, Journal of Medical Education, septembre 1978, pp. 340-343.

SHUBIK, Martin, Reviews Selected Books and Articles on Gaming and Simulation, Rand Report , 1972.

SIMS, Henry P. jr., et Herbert H. Hand, Simulation / Gaming as a new teaching technology, Viewpoint Bulletin of the Scheme of Education, Indiana Un., novembre 1973, pp. 1-8.

SPITZER, Dean R., Simulations and games, a motivational perspective, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 3, automne 1975. pp. 105-114.

STOLOVITCH, Harold D., Formation evaluation of instructional games, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 3, automne 1975, pp. 126-140.

STOLOVITCH, Harold D. et Danielle Dupont, Le jeu, Les actes du colloque sur la pédagogie universitaire, Univ. de Montréal, pp. 188-190.

STOLOVITCH, Harold D., et S. Thiagarajan, Frame Games, vol. 24, The Instructional Design Library, Educational Technology Pub. Inc., New Jersey, 1980.

SUITS, B., What is a game?, Philosophy of Science 34, 1967, pp. 148-156.

SULZER, J.R. et al., La simulation initiative pratique au GPSS, Entreprise Moderne d'Edition, Paris, 1970.

TANSEY, P.J., Educational Aspects of Simulation, Mc Graw-Hill, London, 1971.

TAYLOR, John et Rex Walford, Learning and the Simulation Game, Sage Publications Inc., Beverley Hills, Californie, 1979.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Design, Development and Validation of Instructional Games, Working Paper, Washington, septembre 1971.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Experential Learning Packages, Langdon Ed. Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Game game II, Phi. Delta Kappan, mars 1974, p. 474-477.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Protocol Packages, Langdon Ed. Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

THIAGARAJAN, Sivasailam, To Understand the Child: Design and Development of Anticipation Games, Working Paper, Washington, septembre 1971.

TWELKER, Paul A., Designing simulation systems, Educational Technology, octobre 1969, pp. 64-70.

TWELKER, Paul A., Examining the research evidence on simulation/gaming, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 3, automne 1975, pp. 96-104.

WOHLKING, W. et P.J. Gill, Role Playing, Langdon Ed. Educational Technology Publication, New Jersey, 1980.

2. DOCUMENTATION APPLIQUEE AUX SCIENCES DE LA SANTE

BARR, R., et R. Rinney, The challenge of Charlie! ...Could you care for this patient?, CONA Journal, vol. 1 no 4, 1979, p. 2-3.

BARROWS, Howard S., Simulated Patients (Programmed Patients), Charles C.Thomas Publisher, Springfield, 1971.

BERNATCHEZ, J.P., G. Painchaud et J.A. Bury, La méthode du jeu de rôle dans l'enseignement de la relation médecin-malade, L'Union Médicale du Canada, tome 105, mars 1976, p. 413-417.

BRYANS, A.M. et al., A new type of facility in medical education: The clinical learning center, Journal of Medical Education, mars 1975, p. 277-284.

BURY, J.A., Jean Bernaud et Marcoux Painchaud, Le malade, le milieu hospitalier et l'étudiant, Laval Médical, vol. 42, avril 1971, p. 373-375.

BURY, J.A. et J.P. Bernatchez, Sensibilisation au vécu dans la relation médecin-malade par la méthode du jeu de rôle, Union Médicale du Canada, tome 105, mars 1976, p. 429.

CLARK, Carolyn Chambers, Simulation Gaming: A new teaching strategy in nursing education, Nurse Educator, nov. déc. 1976, p. 4-9.

CURTIS, Joy et Marilyn Rothert, An instructional simulation system offering practice in assessment of patient needs, The Journal of Nursing Education, janvier 1972, p. 24-28.

DANIEL, L., D.G. Eigsti et S.L. Mc Guire, Teaching caseload management, Nursing Outlook, janvier 1977, p. 27-29.

DEARTH, Susan et Leon Mc Kenzie, Synoptics: A simulation game for health professional students, Journal of Continuing Education in Nursing, juillet-août 1975, p. 28-32.

DE DOMBAL, F.T. et al., Simulation of clinical diagnostic: A comparative study, British Medical Journal, février 1971, p. 575-577.

DE TORNAY, Rheba, Measuring problem-solving skills by means of the simulated clinical nursing problem test, Journal of Nursing Education, août 1968, p. 3-8, 34-35.

DUCHARME, Cardinal Louise, Nicole Picher-Poirier et Monique Cormier-Richard, Manuel guide des techniques du cours 180-921, Unité I, Aseptie, Cegep Bois-de-Boulogne, Montréal, 1975-76, p. 6-22.

DUFFY, Mary et Margaret S. Wolt, Simulation / Games a teaching strategy for nursing education, National League for Nursing, New York, 1979.

GALIHER, Claudia et al., Evaluation of medigame as an educational tool, Public Health Reports, mai 1970, p. 377-382.

GORDON, M.S., Cardiology patient simulator: Development of an animated manikin to teach cardiovascular disease, American Journal of Cardiology, septembre 1974, p. 350-355.

HANSON, Raymonde, Motor skill acquisition in nursing, Nursing Papers, vol. IX no 2, été 1977, p. 68-77.

HAYMAN, Joyce, Games--A teaching strategy, Nursing Outlook, mai 1977, p. 302.

HUMPHREY, Patricia, Learning about poverty and health, Nursing Outlook, juillet 1974, p. 441-443.

JEFFERS, J.M. et M.G. Christensen, Using simulation fo facilitate the acquisition of clinical observation skills, Journal of Nursing Education, juin 1979, p. 29-32.

JENSEN, Diane L., Challenge: A flexible game for hospital training programs, Supervisor Nurse, octobre 1977, p. 34-35.

KUBO, Winnifred, Lida Chase et Jane Leton, A creative examination, Nursing Outlook, aoOt 1971, p. 524-526.

LINCOLN, Ruth, Janice Layston et Holly Holdman, Using simulated patients to teach assessment, Nursing Outlook, mai 1978.

LOWE, M., Games and simulation in nurse education, Nurse Mirror, décembre 1975, p. 68-69.

MAATSCH, Jack et al., A Study of Simulation Technology in Medical Education, Appendix D, Michigan State Univ. East Lansing, octobre 1976.

MARSH, B.T. et C. Maxwell, A novel adaptation of the information games for the development of a new drug, Journal of Medical Education, mai 1978, p. 176-181.

MAXWELL, C., J.G. Domeret et C.R. Joyce, Instant experience in clinical trials: A novel aid to teaching by simulation, Journal of Clinical Pharmacology, sept. oct. 1971, p. 323-331.

MURRAY, T.S. et al., Teaching decision-making to medical undergraduates, Medical Education, 1977.

NAFTULIN, D.N., et B.J. Andres, The effects of patients simulations on actors, Journal of Medical Education, janvier 1975, P. 87-89.

PEARSON, B.D., Simulation techniques for nursing education, International Nursing Review, sept. oct. 1975, p. 144-146.

PENTA, Frank et Mary Quinn, Physical examination simulators, Nursing Digest, mars avril 1975, p. 40-42.

PENTA, Frank B. et Sydney Kofman, The effectiveness of simulation devices in teaching selected skills of physical diagnostic, Journal of Medical Education, mai 1973, p. 442-445.

PERROT, E. de, A propos du jeu de rôle: l'identification dans la relation médecin-malade, Revue de médecine psycho-somatique, tome 16 no 2, 1974, p. 140-153.

PERROT, E. de, A propos du jeu de rôle: communication et langage dans la relation médecin-malade, Revue de médecine psycho-somatique, tome 18 no 4, 1976, p. 379-390.

PERROT, E. de, Approche dynamique du jeu de rôle comme moyen d'étude et d'enseignement de la relation médecin-malade, Psychologie Médicale, vol. 4, no3, 1971, p. 535-545.

PERROT, E. de, et P.B. Schneider, Considérations sur l'utilisation du jeu de rôle comme moyen d'enseignement de la relation médecin-malade, Revue de médecine psycho-somatique, tome 3 no 2, 1971, p. 187-199.

PERROT, E. de, Le jeu de rôle comme instrument d'enseignement à l'étudiant en médecine de la relation médecin-malade, Revue de médecine psycho-somatique, tome 12 no 4, 1970, p. 380-389.

PERROT, E. de, Role-Playing a an instrument for teaching and for research into the doctor - patient, relationship, Psychother, Psychosom, tome 18, 1970, p. 90-99.

PETERSON, Carol J., Collaboration in innovative approaches in health care innovation, National League for Nursing, New York, 1976.

REISMAN, A., H. Emmons, S. Morito et al., Dental practice management game: A new tool for teaching practice management, Journal of Dental Education, mai 1977, p. 262-267.

SAJID, A., L.F. Lipson et V. Telder, Simulation Laboratory for Medical Education, Journal of Medical Education, octobre 1975, p. 970-975.

SCOTT, D.B., T.S. Murray et R.W. Cupples, Decision Making in Medicine Using Emergency Simulation and Case Study Models, Univ. of Glascow, Scotland, 1977.

SEGALL, J. Ascher et al., Systematic Course Design for the Health Fields, John Wiley & Sons, New York, 1975.

SEIDL, A.H., S. Dresen, Gaming: A strategy to teach conflict resolution, Journal of Nursing Education, mai 1978, p. 21-28.

SHELLER, Thomas et Carol J. Peterson, The role of simulation as an adjunct to clinical training of allied health manpower, National Assessment of Clinical Education and Allied Health Manpower, vol. III, Booz Allen and Hamilton Inc., Washington Inc., Washington, 1974.

SHERMAN, J.E. et al., A simulated patient-encounter for the family nurse practionner, Journal of Nursing Education, mai 1979, p. 2-15.

SIGAL, John J., and S. Levin, Teaching family therapy by simulation, Canada's Mental Health, juin 1976, p. 6-8.

TAYLOR, Anna, (professeur au Cegep John Abbott), Court Sim, Facilitator's manual, The participant's note, Ste-Anne de Bellevue, Québec, 1978.

TINNING, Fred C., An experimental study investigating the effects of real and simulated clinical training on psychomotor, affective and cognitive variables during real clinical performance of first year osteopathic medical students, Dissertation Abstracts International, septembre 1973, p. 1089-1090.

WALLSTON, K.A., et B.S. Wallston, A role-playing simulation approach toward studying nurse's decisions to listen to patients, Nursing Research, jan-fév. 1975, p. 16-22.

WILLIAMS, L.V., Patient role play by learner, Nursing Times, no 34, août 1978, p. 1402-1406.

3. DOCUMENTATION APPLIQUEE AUX SCIENCES HUMAINES

APPLEGATE, M., Adult Education in ACtion: A Simulation Game, NLN Publication, 1978, p. 17-23.

BOOCOCK, S.S., From Luxury Item to Learning Tool in Simulation Games in Learnings, Boocock and Schild, Sage Publications, Californie, 1968.

BOOCOCK, Sarane S. et James S. Coleman, Games with simulated environments in learnings, Sociology of Education, vol. 39, été 1965, p. 215-236.

CAVANAGH, Tom K., Simulation Gaming in Canadian History, Progressive Publication, Sherbrooke, 1975.

CHARLES, Cheryl et Ron Stadsklev, Learning with Games: An Analysis of Social Studies Educational Games and Simulations, The social Education, Consortium Inc., Colorado, 1973.

COVERT, Anita et Thomas L. Gordon, Communication games and simulations, Speach Communication Association, Virginie, juin 1978.

CRUICKSHANK, Donald, Simulation as an Instructional Alternative in Teacher Preparation, Association for Teacher Educators, Washington, 1971.

GAMSON, W.A., SIMOC: Simulated Society; Participant's Manual With Selected Reading, Free Press, 1969.

GAMSON, W.A., SIMSOC: Simulated Society: Instructor's Manual With Forms and Materials, Free Press, 1969.

HARE, Mark A., Teaching Conflict Resolution Simulations, Paper presented at the annual meeting of the Eastern communication association, Philadelphie, Pensylvanie, 1976.

HELMER-HIRSCHBERG, Olaf, A Use of Simulation for the Study of Futures Values, Rand Report, 1966.

HERFRAY, Charlotte, Simulation en pédagogie et obstacles à la communication, conférence prononcée au 2e congrès national des sciences de l'information et de la communication, Université Louis-Pasteur de Strasbourg, Bordeaux, mai 1980.

HOSTIE, Raymond, Session de sensibilisation aux relations humaines, (guide pratique), Epi S.A., Paris, 1974.

HUISINGA, JOnah, Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture, Beacon Press, Boston, 1955.

INBAR, Michael and Clarices Stoll, Simulation and Gaming in Social Science, Free Press, New York, 1972.

INSWELL, Nancy A., A Simulated Handicapping experience as it affects attitude, awareness and responses to counselling problems, Dissertation Abstracts International, septembre 1973, p. 1081-A.

KASTENBAUM, Robert, Age: Getting there ahead of time, Psychology Today, décembre 1971, p. 52-54, 82-84.

LIVINGSTON, S.A. et C.S. Stoll, Simulation Games: An Introduction for the Social Studies Teacher, Free Press, New York, 1973.

NESBITT, William A., Simulation Games for the Social Studies Classroom, Foreign Policy Association, New York, 1971.

PLUMMER, Charles M., Social influence through simulation: changing attitudes with the "School Game", American Educational Research, Chicago Illinois, avril 1974.

POLLACK, Michael A., Simulation / gaming techniques in teacher education, Viewpoint, vol. 49 no 6, novembre 1973, p. 29-37.

REESE, Jay, Simulation Games and Learning Activities Kit for the Elementary School, Parker Publishing Company Inc., West Nyack, 1977.

REITMAN, Walter R., Richard B. Grove et Richard G. Snoup, Argus: An information process - sing model of thinking, Behavioral Science, juillet, 1964, p. 270-281.

SEIDNER, Constance, Teaching with simulation and games chap. 7, The Psychology of Teaching Methods, Chicago, 1976, p. 217-251.

SHAFTEL, Fannie and George, Role Playing for Social Values: Decision-Making in the Social Studies, Prentice-Hall, New Jersey, 1967.

STADSKLEV, R., Handbook of Simulation Gaming in Social Education, part 1, Univ. of Alabama, Alabama, 1974.

STOLOVITCH, Harold D. et Serge Berthelot, Utilisation du jeu dans la formation, Management service, Montréal, 23 mai 1979.

STOWITSCHEK, Joseph J., Extending didactic modes of teacher training through simulation, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 4, 1975, p. 144-154.

TANSEY, P.J. et D. Unwin, Simulation and Gaming in Education, Methuen Educational Ltd, London, 1969.

TAYLOR, J.L., Preliminary observations on improving the performance of environmental simulation systems in higher education, Programmed Learning Educational Technology, no 4, 1974.

TAYLOR, J.L. et R. Walford, Simulation in the classroom, Penguin Books, Baltimore, 1972.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Current trends in simulation/gaming, Viewpoint: Bulletin of the school of Education, Indiana University, no 6 vol. 49, novembre 1973.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Experiential learning packages, NSPI Journal, septembre 1979, p. 11-15.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Instructional Simulation Games, vol. 12, Educational Technology Publications Inc., New Jersey, 1978.

THIAGARAJAN, Sivasailam, Using games to improve human perfromance, same general approaches and specific examples, Improving Human Performance Quaterly, vol. 4 no 3, automne 1975, p. 84-95.

TWELKER, P.A. et K. Layden, Educational Simulation/Gaming, Eric Clearinghouse on Media and Technology, Californie, 1972.

-II- ETUDE DE FAISABILITE

Le but d'une étude de faisabilité est "de déterminer clairement les conditions dans lesquelles une idée, un produit ou une technique peuvent se réaliser concrètement ainsi que les difficultés à surmonter à cette fin" (1).

Certaines école privilégient, en cours de projet, une étude continue de faisabilité; d'autres préfèrent une étude spécifique, antérieure à l'adoption de tout projet, et dans laquelle la consultation avec les experts, la mise à l'essai et l'évaluation sont les éléments déterminants. (2)

Il est évident que les quelques pages qui suivent ne peuvent s'inscrire dans aucune de ces deux catégories d'étude. Actuellement, il nous importe de préciser le plus clairement possible les exigences auxquelles nous devrons nous soumettre pour utiliser la simulation en laboratoire-collège lors de la formation des futures infirmières. Prédire de façon raisonnable le niveau d'atteinte de certains objectifs est certes prématuré mais il est sûrement temps d'être particulièrement sensible aux diverses conditions dont le respect est essentiel à la réussite de ce projet.

Après avoir étudié les principales contraintes auxquelles nous devrons faire face, nous préciserons les principaux groupes concernés par l'utilisation de la simulation en Soins Infirmiers et leurs implications dans le projet. Nous terminerons en examinant les possibilités de généralisation de cet instrument pédagogique.

---

(1) Définition obtenue du bureau de consultation de l'office de la Langue française.

(2) Hathaway, W.E., "Educational Feasibility Studies: A conceptual Framework", The Alberta Journal of Educational Research, décembre 1976, p. 305-310.

A- LES CONTRAINTES

La concrétisation de tout projet exige un sain équilibre entre les exigences liées au projet et le quotidien. Avant de déterminer avec précision le cadre dans lequel s'insérera le projet de simulation, il est primordial d'évaluer les diverses contraintes auxquelles nous devons nous soumettre: ces contraintes sont autant de barrières qui évitent les chutes catastrophiques.

1. Les contraintes d'organisation pédagogique

Ces contraintes se résument en une courte phrase:

l'utilisation d'un instrument pédagogique doit respecter
a) la tâche individuelle du professeur
b) le nombre de périodes allouées à l'étudiant dans le cadre du régime pédagogique.

Ainsi la prestation moyenne des enseignants auprès des étudiants doit correspondre à la prestation actuelle. La tâche de l'étudiant doit respecter la pondération appropriée. Ainsi l'actuel cours 180-401 alloue à l'étudiant

6 périodes / semaine: théorie
12 périodes / semaine: laboratoire

Il est primordial que l'étudiant inscrit au cours 180-401 reçoive durant la session 90 périodes de théorie et 180 périodes de laboratoire, que la simulation soit ou non un instrument pédagogique privilégié.

Y a-t-il moyen d'effectuer un calcul de prestations qui respecte ces exigences et assure une mise en application adéquate du projet de simulation? A cette question nous répondons affirmativement.

Pour illustrer notre réponse, nous vous proposons les données suivantes:

1) nombre d'étudiants inscrits en 180-401: 32
2) nombre de périodes théoriques: 90
3) nombre de périodes de laboratoires: 180
4) ratio professeur / étudiants théorie: 1 prof./32 ét. (1 groupe)
5) ratio professeur / étudiants laboratoire: 1 prof./ 8 ét.* (4 groupes)

COURS 180-401
DETERMINATION DE LA PRESTATION ENSEIGNANTS/ETUDIANTS

CONTENU	RATIO PROF./ET.	PERIODES	GROUPES	NOMBRE TOTAL DE PERIODES
THEORIE	1/32	90	1	90
LABORATOIRE	1/8	180	4	720
TOTAL				810

En utilisant la simulation comme instrument pédagogique en laboratoire-collège, le ratio 1/8 ne serait plus obligatoire, un professeur pouvant superviser au Collège 16 étudiants à la fois. Imaginons que le nombre de périodes allouées à la simulation soit de 60, que 30 périodes se font en champ clinique avec un ratio 1/4 et que les 90 périodes restantes se font également en champ clinique mais avec un ratio 1/8, nous remarquons d'une part que l'étudiant reçoit les périodes de laboratoire auxquelles il a droit et que par ailleurs les périodes assumées par les professeurs restent les mêmes.

---

* Le ratio 1/8 est exigé lors des périodes de stage en milieu hospitalier.

COURS 180-401
DETERMINATION DE LA PRESTATION
ENSEIGNANTS/ETUDIANTS AVEC SIMULATION

CONTENU		RATIO PROF./ET.	PERIODES	GROUPES	N. TOTAL DE PERIODES
THEORIE		1/32	90	1	90
LABORATOIRE	Simulation	1/16	60	2	120
	Milieu hospitalier	1/4	30	8	240
		1/8	90	4	360
TOTAL					810

Suite à l'utilisation de la simulation, l'étudiant, à son arrivée en milieu clinique, maîtrisera certaines habiletés précises liées à son rôle professionnel. Supervisé étroitement, il pourra être confronté à un plus grand nombre d'expériences; il acquerra ainsi une certaine compétence au chapitre de la planification et de l'administration des soins et il pourra endosser des responsabilités compatibles avec son futur rôle.

2. Les contraintes financières

Le contexte économique actuel impose au chapitre de la simple décence, une utilisation rationnelle des ressources financières. Dans ce cadre, l'utilisation d'un instrument pédagogique ne doit pas engendrer une augmentation de coûts. Les sommes affectées aux salaires des enseignants ne doivent pas être modifiées; le budget de fonctionnement alloué au département doit être respecté. Il devient clair que doit être éliminé d'emblée tout type de simulation dont la mise en application exige des investissements importants (ex.: la simulation par ordinateur). Lors de la sélection

des activités d'apprentissage reliées à la simulation, l'étude des coûts présumés devient un important critère de décision.

L'utilisation de la simulation exige cependant l'aménagement de locaux suffisamment vastes pour recevoir seize étudiants à la fois. L'espace actuellement affecté à nos laboratoires est d'environ 330m^2. Cet espace doit être utilisé rationnellement. Cette utilisation doit privilégier le plus également possible tous les groupes d'étudiants inscrits au programme 180, et ce, à l'intérieur de leur grille-horaire.

Par ailleurs, l'utilisation accrue des laboratoires peut-elle modifier les coûts liés à l'utilisation des champs cliniques?

Les coûts directs:

Pour chaque étudiant en stage en milieu hospitalier, le collège rembourse quotidiennement la somme approximative de $1.00. Si le nombre de périodes en milieu hospitalier est réduit, l'allocation versée par le collège diminue d'autant.

Les coûts indirects:

Les étudiants devant assumer eux-mêmes les frais de déplacement entraînés par les stages, toute diminution du nombre de périodes de stage à l'hôpital est susceptible d'entraîner une diminution de ces coûts.

3. Les contraintes sociales

La formation des travailleurs de la santé doit tenir compte de contraintes sociales particulières. Assurer la sécurité physique et psychologique de l'individu qui doit recevoir des soins, est sans doute la contrainte la plus importante. La formation doit contribuer à assurer l'administration de soins efficaces et de qualité optimale.

L'utilisation de la simulation en Soins Infirmiers doit tenir compte de ces exigences au niveau de la sélection et de l'atteinte des objectifs. La simulation libère l'étudiant du stress inhérent à toute situation dans laquelle un geste inapproprié peut avoir des conséquences fâcheuses. Capable de maîtriser des objectifs précis, l'étudiant peut développer la confiance en soi absolument nécessaire à l'acquisition de nouvelles habiletés: certains objectifs ne peuvent être atteints que dans le milieu clinique. La simulation comme stratégie d'intervention pédagogique ne sera acceptable sur le plan social que si les pédagogues lui donnent la place qui lui convient vraiment et se gardent bien de lui octroyer toutes les vertus.

Il nous apparaît que les contraintes tant pédagogiques que financières et sociales ne semblent pas insurmontables et il y a lieu de croire qu'un accommodement est certainement réalisable.

B- LE COMITE-AVISEUR

La concrétisation d'un projet ne dépend pas toujours de sa valeur intrinsèque réelle. Quand on parle de l'utilisation optimale d'un outil pédagogique, l'élément le plus important pour assurer cette utilisation est certainement la connaissance de l'impact de cet outil pour les intervenants et de la valeur qu'ils y attribuent. En Soins Infirmiers, quels sont donc les groupes-clefs et comment peut-on assurer et maintenir leur intérêt au projet? La formation des futures infirmières concerne trois catégories d'individus:

1. ceux qui donnent les services
2. ceux qui reçoivent les services
3. ceux qui évaluent les services

Au chapitre de l'éducation, les professeurs donnent les services, les étudiants les reçoivent et les administrateurs les évaluent. Dans le domaine de la santé, les infirmières dispensent les services de Soins Infirmiers, les clients les reçoivent et les administrateurs des unités de soins les évaluent. Pour qu'une stratégie de formation en Soins Infirmiers puisse se concrétiser, il est essentiel que ses buts et ses objectifs soient endossés par des représentants de chacun de ces groupes.

Il nous apparaît essentiel qu'un comité regroupe ces divers intervenants et que leur opinion soit déterminante au chapitre de la sélection des objectifs tel que préconisé par Bellenger dans son ouvrage intitulé: "A Feasibility Study Planning Manual"(1). Quel que soit le cadre dans lequel s'effectue la formation des infirmières, il y a certaines habiletés que la société continuera d'exiger de ces travailleurs de la santé: déterminer ensemble quelles sont ces habiletés et sélectionner les plus fondamentales nous semble une tâche indispensable à mener à bien.

---

(1) Bellenger, Joseph: A Feasability Study Planning Manual, Navajo Division of Education, June 1978.

COMITE-AVISEUR

(12 membres)

CHAMP D'ACTIVITE	FONCTION	NOMBRE	REMARQUES
SANTE	bénéficiaire	2	lui-même ou l'un de ses proches a reçu des soins en 80-81
	infirmière soignante	2	n'oeuvrant pas dans le même centre Hospitalier
	administrateur	2	1 infirmière-chef 1 adjointe à la formation
EDUCATION	diplômé récent en S.I.	2	1 diplômé qui a terminé sa formation à Montmorency, 1 diplômé d'un autre collège
	professeur S.I.	3	1 professeur de Montmorency 1 professeur d'un autre collège 1 responsable du projet *
	administrateur	1	adjoint-administratif

* les deux autres membres de l'équipe assistent comme observateurs.

Outre sa participation à la sélection des habiletés qui seront retenues pour le projet de simulation, le comité-aviseur sera un observateur vigilant dont les remarques contribueront à assurer le réalisme du projet tant au stade de l'élaboration des situations de simulation qu'à celui de leur application et de leur évaluation. Vu sous cet angle, la participation active d'un comité-aviseur ne pourra qu'être bénéfique et favoriser la réalisation optimale du projet.

C- LA GENERALISATION

Hathaway identifie la possibilité de généralisation d'un projet comme un des éléments importants d'une étude de faisabilité. Est-ce que la simulation comme stratégie d'intervention pédagogique en Soins Infirmiers peut être utilisée durant tout le programme? Peut-elle avoir sa place dans les autres institutions d'enseignement?

A ces deux questions, nous croyons pouvoir répondre oui. Au Québec, un nombre important de départements de Soins Infirmiers utilisent la simulation pour la formation des étudiants, et ce à travers tout le programme. En effet, suite à l'envoi d'un questionnaire (1) traitant de l'utilisation de la simulation en Soins Infirmiers dans les différents collèges du Québec, vingt-trois réponses nous ont été acheminées. La compilation de ces réponses nous permet de déduire:

a) que 78% des départements concernés utilisent plusieurs types de simulation
b) que la simulation est utilisée à travers tout le programme
c) que le pourcentage de périodes allouées à la simulation est d'environ 10% que ce soit en théorie ou en laboratoire
d) que parmi les types de simulation utilisés, le jeu de rôle et la simulation avec mannequin sont les plus courants; le jeu et la simulation avec le simulateur humain sont utilisés moins fréquemment
e) qu'il existe peu de textes internes pouvant être consultés
f) que l'intégration des connaissances semble être le but le plus fréquemment poursuivi lors de l'utilisation de la simulation.

La simulation en Soins Infirmiers n'est donc pas une méthode pédagogique tout-à-fait inconnue. Dans un cadre pertinent, l'utilisation de la simulation comme stratégie d'intervention pédagogique n'est probablement pas utopique. A cet égard, lors du colloque de Techniques Infirmières de juin 1980, on peut se rappeler l'atelier animé par Mmes Monique Lefebvre et Suzanne Fournier, intitulé:

---

(1) Annexe 1, Mini-Enquête sur l'utilisation de la simulation en Soins Infirmiers au Québec, p. 151.

"Simulation clinique: Rapport d'une expérience vécue en laboratoire-collège et après les stages"

La participation des membres à cet atelier laissait peu de doute quant à leur intérêt.

La mise en application d'un projet de simulation en Soins Infirmiers est, comme tout autre technique pédagogique, tributaire de contraintes réelles. Qu'elles soient d'ordre pédagogique, financier ou social, ces contraintes peuvent être apprivoisées: le rôle d'un comité-aviseur est, dans cette optique, tout-à-fait essentiel.

L'élément le plus incertain reste la généralisation du projet dans le réseau: il faudra convaincre que la simulation pourra

"amener une plus grande efficacité dans l'accomplissement des objectifs du système" (1)

Lors de l'élaboration de cet instrument pédagogique, le secret est peut-être de conserver en filigrane la primauté de l'évaluation: un outil dont on peut évaluer systématiquement l'efficacité a de meilleures chances de trouver preneur et d'être utilisé sur une plus longue échelle.

---

(1) Prévost, Robert, Les facteurs qui influencent l'innovation pédagogique, Collège de Maisonneuve, nov. 1978.

III- PLAN DE REALISATION

Au printemps 1980, lors de la présentation révisée de la première partie du projet intitulé:

"Simulation en laboratoire-collège"

la phase II de notre plan de travail prévoyait la rédaction d'un plan de réalisation dans lequel il s'agissait de:

"déterminer les différentes étapes de
l'application de la simulation en Soins Infirmiers"

Nous déposions, au printemps 1981, une nouvelle demande pour exécuter la seconde partie du projet. Le plan de travail présenté alors se révélait très succinct. Le plan de réalisation que nous soumettons dans les pages qui suivent a conservé les quatre phases énumérées dans cette seconde demande. Le devis reflète les réflexions et les échanges des membres de l'équipe.

PHASE I

CONSTRUCTION DES SIMULATIONS

PHASE I : DESCRIPTION DES ETAPES		PRODUIT
ETAPE 1 :	**Portrait des utilisateurs**	Caractéristiques des étudiants et des professeurs
1.1	tracer le profil des étudiants	
1.2	tracer le profil de l'équipe pédagogique	
ETAPE 2 :	**Sélection des habiletés**	
2.1	former le comité-aviseur*. "Etude de faisabilité".	Liste des membres
2.2	déterminer les habiletés nécessaires à la nouvelle graduée	Liste d'habiletés
2.3	choisir un certain nombre d'habiletés	Première liste sélective d'habiletés
2.4	décrire les objectifs reliés aux habiletés choisies à 2.3 et préciser le niveau idéal de performance	Rédaction d'objectifs
2.5	vérifier le niveau de performance du personnel professionnel pour chaque habileté(3,5)	Grille d'information
2.6	déterminer les éléments de distorsion entre la performance idéale et la performance réelle(3,5)	
2.7	ajuster, s'il y a lieu, le niveau idéal de performance	
2.8	reviser si nécessaire les objectifs décrits à 2.4	
2.9	produire la liste finale des habiletés et des objectifs associés	Liste finale des habiletés

* Voir actuel rapport: composition et rôle du comité-aviseur p. 134 à 136.

PHASE 1 : DESCRIPTION DES ETAPES		PRODUIT
ETAPE 3 :	**Tâche préliminaire au développement d'activités d'apprentissage liées aux habiletés**	
3.1	préciser pour chaque habileté les éléments suivants: 3.1.1 les connaissances 3.1.2 les habiletés psycho-motrices 3.1.3 les habiletés psycho-affectives (3.5)	Analyse des habiletés
3.2	vérifier pour chaque élément, les apprentissages requis et ceux déjà maîtrisés	Liste d'apprentissages faits et à faire
3.3	construire un pré-test pour vérifier les apprentissages déjà maîtrisés	Pré-test
ETAPE 4 :	**Détermination des activités d'apprentissage liées aux connaissances à acquérir**	
4.1	rédiger les objectifs d'apprentissage spécifiques	Liste d'objectifs et de situations d'apprentissage
4.2	déterminer les situations d'apprentissage aptes à favoriser l'atteinte des objectifs	
4.3	construire un post-test pour vérifier l'atteinte des nouveaux apprentissages	Post-test
ETAPE 5 :	**Développement des activités d'apprentissage liées aux habiletés psycho-motrices**	
5.1	scinder chaque habileté psycho-motrice en sous-habiletés (3.4)	
5.2	sélectionner le type de simulation (5.6.7)	
5.3	déterminer le cadre de pratique	

PHASE 1 : DESCRIPTION DES ETAPES		PRODUIT
5.4	déterminer le cadre d'évaluation	
5.5	élaborer les instruments appropriés à la pratique et à l'évaluation	Instruments d'apprentissage et d'évaluation
ETAPE 6 :	**Développement des activités d'apprentissage liées aux habiletés psycho-affectives**	
6.1	scinder chaque habileté psycho-affective en sous-habiletés	
6.2	sélectionner le type de simulation (5.6.7)	
6.3	déterminer le cadre de pratique	
6.4	déterminer le cadre d'évaluation	
6.5	élaborer les instruments appropriés à la pratique et à l'évaluation	Instruments d'apprentissage et d'évaluation
ETAPE 7 :	**Développement des activités d'apprentissage liées à l'intégration des habiletés cognitives, psycho-motrices et psycho-affectives**	
7.1	formuler les objectifs reliés au processus d'intégration	
7.2	déterminer des situations cliniques susceptibles d'être simulées	
7.3	sélectionner le type de simulation (5.6.7)	
7.4	construire les instruments appropriés	Instruments d'apprentissage et d'évaluation

PHASE II

MISE A L'ESSAI

PHASE II: DESCRIPTION DES ETAPES		PRODUIT
ETAPE 1 :	Evaluation par les experts du produit initial	
1.1	soumettre le produit initial aux membres du comité-aviseur et à d'autres experts	
1.2	ajuster les divers éléments du produit initial suite à leurs recommandations	Première révision du produit initial
ETAPE 2 :	Mise à l'essai du produit initial revisé	
2.1	choisir les expérimentateurs (,)	
2.2	favoriser la réalisation des diverses activités d'apprentissage	
2.3	ajuster les instruments suite aux observations des expérimentateurs	Deuxième révision du produit initial
ETAPE 3 :	Modifier les divers instruments en vue d'obtenir la version devant servir à la validation	Version finale du produit initial

PHASE III

SENSIBILISATION DE L'EQUIPE PEDAGOGIQUE LOCALE

PHASE III: DESCRIPTION DES ETAPES PRODUIT

ETAPE 1 : Déterminer les personnes-ressources (7)
ETAPE 2 : Choisir les modes de sensibilisation
ETAPE 3 : Favoriser leur mise en application

PHASE IV

REDACTION DU RAPPORT

PLAN DE REALISATION: BIBLIOGRAPHIE

1. COLLARD, Marie E., "Human simulators as teachers: a guide to the application of an effective simulation strategy", Educational Technology, avril 1979, pp. 7-14.

2. HANSON, Raymonde, "Motor skill acquisition in nursing", Nursing Papers, vol. IX no 2, été 1977, pp. 68-77.

3. MORRA, Linda, The Discrepancy Evaluation Model: A Strategy for Improving a Simulation and Determining, Bureau of Education for the Handicapped, Division of Innovation and Development, 400 Maryland Av., S.W., Washington, DC 20202, 26p.

4. RICARD, François, Analyse graphique des comportements, Bell Canada, mars 1978, texte non publié, 46p.

5. SEGALL, J.A. et al., Systematic Course Design for the Health Fields, John Wiley and Sons, New-York, 1975.

6. TWELKER, Paul A., "Designing simulation systems", Educational Technology, octobre 1969, pp. 64-70.

7. WOLF, Margret et Mary Duffy, Simulations/Games: A Teaching Strategy for Nursing Education, National League for Nursing, New-York, 1979, 39p.

ANNEXE I

MINI-ENQUETE

SUR L'UTILISATION DE LA SIMULATION EN SOINS INFIRMIERS AU QUEBEC

Afin de tracer un portrait de l'utilisation de la simulation dans l'enseignement des Soins Infirmiers au Québec et de connaître les expériences faites en ce domaine dans le milieu francophone, nous avons envoyé un questionnaire dans 39 Cegeps. Mis à la poste en novembre, les réponses nous parvinrent jusqu'au début de 1981. Une fois, les informations colligées, nous avons communiqué avec quelques Cegeps pour obtenir des précisions sur leur expérience. Nous avons ensuite procédé à l'étude des données. Vous trouverez ci-après notre analyse suite à cette mini-enquête, la compilation des données ainsi que la documentation envoyée aux Cegeps.

1. ANALYSE DES DONNEES

1 Utilisation de la simulation

58% des collèges ont répondu au questionnaire, soit 23 collèges sur 39. La simulation sous une forme quelconque est utilisée par 87% des répondants (voir tableau no 1 p.157). De ce nombre 27% avait une documentation concernant leur expérience et 22% l'ont transmise. Un seul collège nous décrit son expérience, précise ses objectifs d'apprentissage et ses modalités d'évaluation.

2 Type de simulation

Nous remarquons que tous les Cegeps qui utilisent la simulation emploient cette stratégie sous la forme de jeu de rôle et que l'utilisation de l'ordinateur est nulle.(Voir tableau no 2 p.158). L'analyse du type de simulation pour chacun des cours du programme nous apprend que le jeu de rôle est surtout l'apanage du cours de Soins Infirmiers psychiatriques et que la simulation avec client simulé à l'aide d'un mannequin est la forme privilégiée pour les autres cours. (Voir résumé p.159et tableau no 3 p.160)

3 Buts poursuivis

Nous voulions savoir si les professeurs en Soins Infirmiers poursuivaient un but plutôt qu'un autre, la simulation pouvant servir à introduire un concept, faciliter l'intégration, permettre l'intériorisation, réitérer les connaissances, les évaluer. Nous n'avons pas noté de différences significatives, cependant si on regarde les données pour chaque cours nous remarquons qu'en 1ère et 2e session, la simulation sert rarement à évaluer les connaissances antérieures mais surtout à intégrer ou à intérioriser les connaissances présentées.

4 Domaine d'apprentissage

La simulation peut être appliquée dans l'un ou l'autre des domaines d'apprentissage: cognitif, psycho-moteur, et affectif. Dans l'enseignement des Soins Infirmiers, les 3 domaines ont une place également importante. Ainsi à la question 4.3 nous remarquons que 16 répondants sur 18 affirment que leur expérience est appliquée aux trois domaines. (voir compilation des données p.180). Une telle unanimité surprend un peu, compte-tenu que c'est la simulation avec mannequin qui semble recueillir la plus grande adhésion (voir résumé p. 159). Cette réponse pourrait être le reflet de la préoccupation des enseignants quant à la qualité de l'acte infirmier.

5 Temps alloué à la simulation

La question 5 demandait aux répondants de préciser le nombre de périodes de théorie et de laboratoire allouées à la simulation. Nous avons réparti les données sous forme de tableaux pour comparer chacun des cours. De ces données 9% des périodes de simulation sont allouées en laboratoire et 13% en théorie. (voir tableaux 4 et 5 p. 161-162). La place que peut occuper la simulation comme stratégie d'enseignement en Soins Infirmiers est une des grandes inconnues du problème. Elle semble actuellement voisiner autour de 10%. Est-ce trop ou pas assez? La question reste entière, mais une chose est sûre: la simulation doit convenir aux objectifs poursuivis. Une fois cette obligation respectée, le facteur temps devient secondaire.

En terminant cette analyse, nous sommes convaincues que l'utilisation de la simulation est possible pour les différents cours du programme de Soins Infirmiers, quelque soit le Cegep. Les données de cette mini-enquête sont loin de laisser présager un "design" d'une simulation en Soins Infirmiers. Nous avons déjà noté que la simulation par ordinateur n'était pas utilisée. L'absence de commentaires des répondants, à cet égard, nous étonne compte-tenu de la place que prend l'ordinateur dans notre quotidien.

Tableau 1

TAUX D'UTILISATION D'UNE FORME DE SIMULATION

POUR CHACUN DES COURS PAR

L'ENSEMBLE DES REPONDANTS

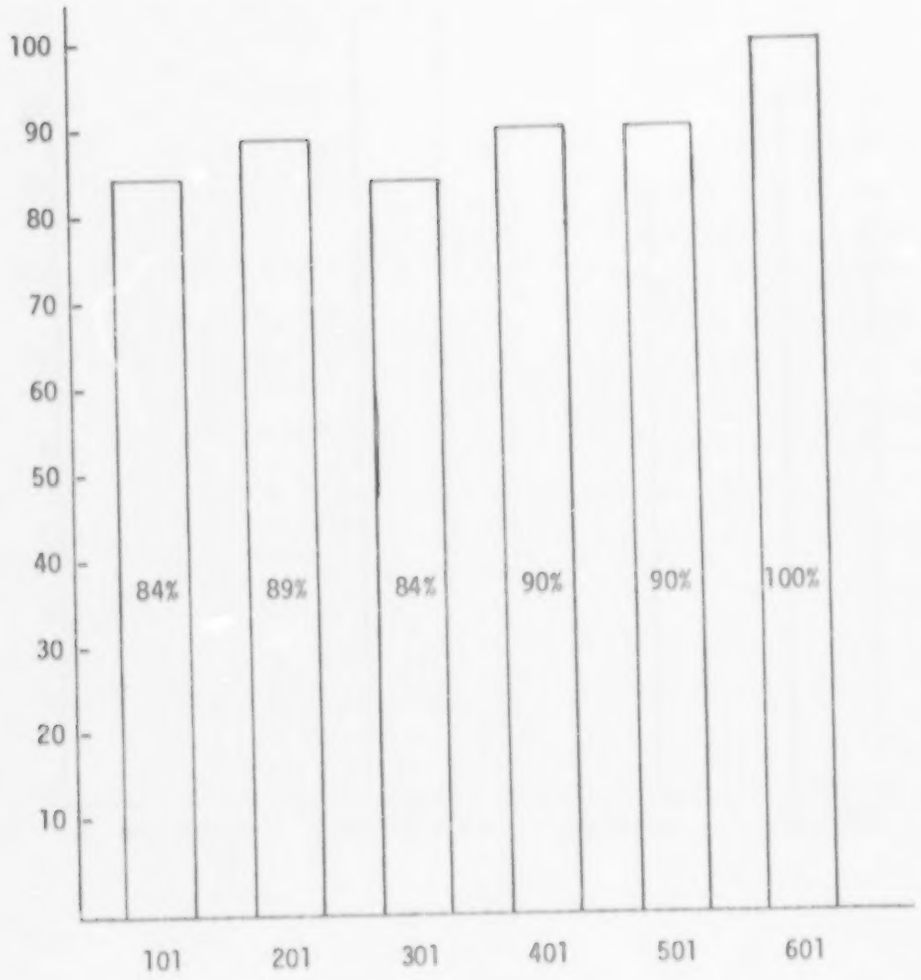
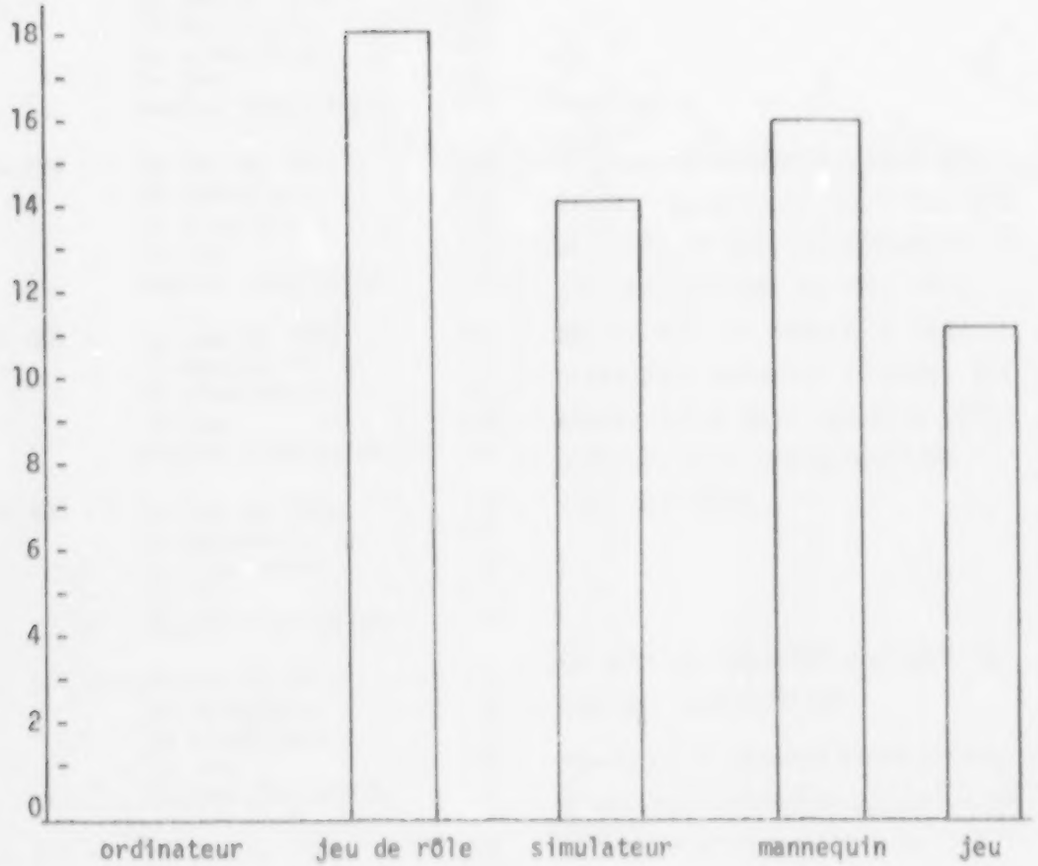


Tableau 2

CATEGORIES DE SIMULATION PRIVILEGIEES PAR

LES PROFESSEURS DE SOINS INFIRMIERS



VARIATIONS DES TYPES DE SIMULATIONS UTILISES SELON LE NUMERO DE COURS

En 101 -	le jeu de rôle	55%
	le mannequin	83%
	le simulateur	44%
	le jeu	16%
	aucune simulation	11%
En 201 -	le jeu de rôle	30%
	le mannequin	60%
	le simulateur	30%
	le jeu	11%
	aucune simulation	11%
En 301 -	le jeu de rôle	44%
	le mannequin	71%
	le simulateur	38%
	le jeu	57%
	aucune simulation	16%
En 401 -	le jeu de rôle	33%
	le mannequin	66%
	le simulateur	22%
	le jeu	27%
	aucune simulation	11%
En 501 -	le jeu de rôle	77%
	le mannequin	5%
	le simulateur	22%
	le jeu	44%
	aucune simulation	11%
En 601 -	le jeu de rôle	30%
	le mannequin	83%
	le simulateur	61%
	le jeu	0%
	aucune simulation	0%

Conclusion

4 types de simulation sont utilisés. En 601, le jeu n'est pas utilisé; en 501, le mannequin est peu utilisé; en 101, 201, 301 et 401, le mannequin est privilégié dans ces 4 cours, les autres types de simulation sont utilisés dans des proportions très variables.

On peut se demander pourquoi le jeu est peu utilisé?

Pourquoi la simulation à l'aide d'un simulateur humain à plus de 50% seulement dans le cours 601?

Tableau 3

VARIATIONS DES TYPES DE SIMULATIONS UTILISEES

SELON LE NUMERO DE COURS

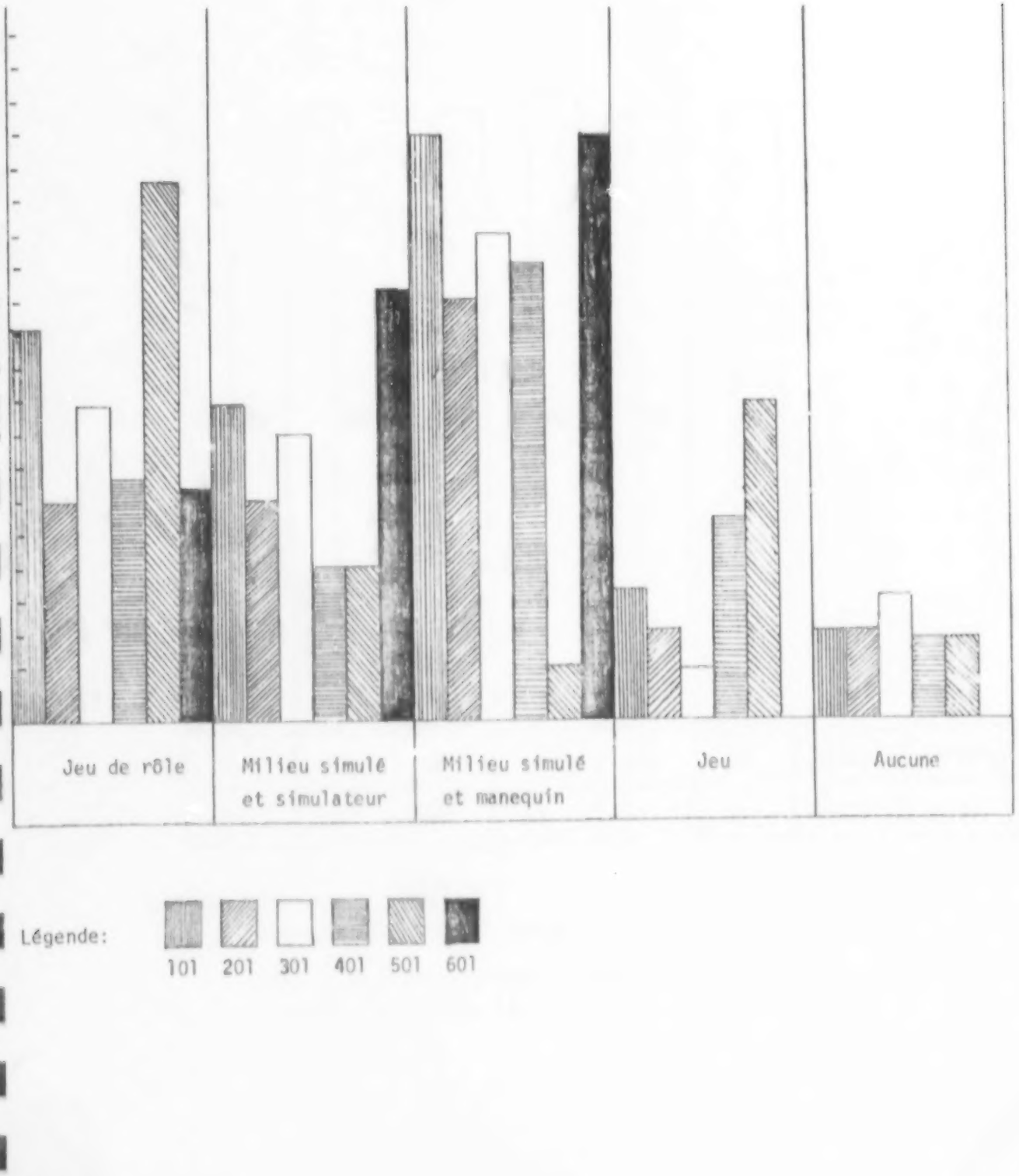
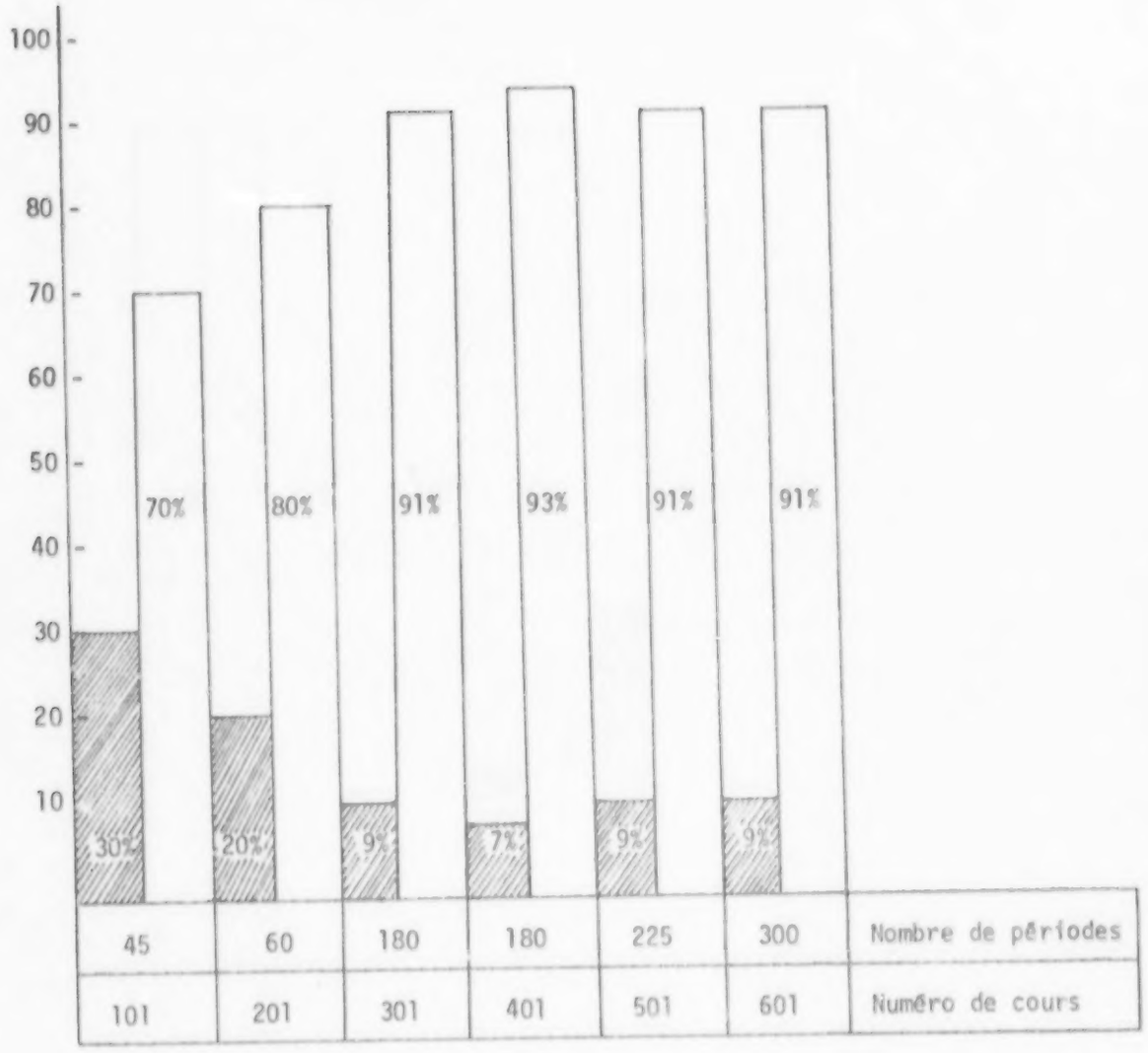


Tableau 4

NOMBRE DE PERIODES (LABORATOIRE)

UTILISEES EN SIMULATION



45	60	180	180	225	300	Nombre de périodes
101	201	301	401	501	601	Numéro de cours

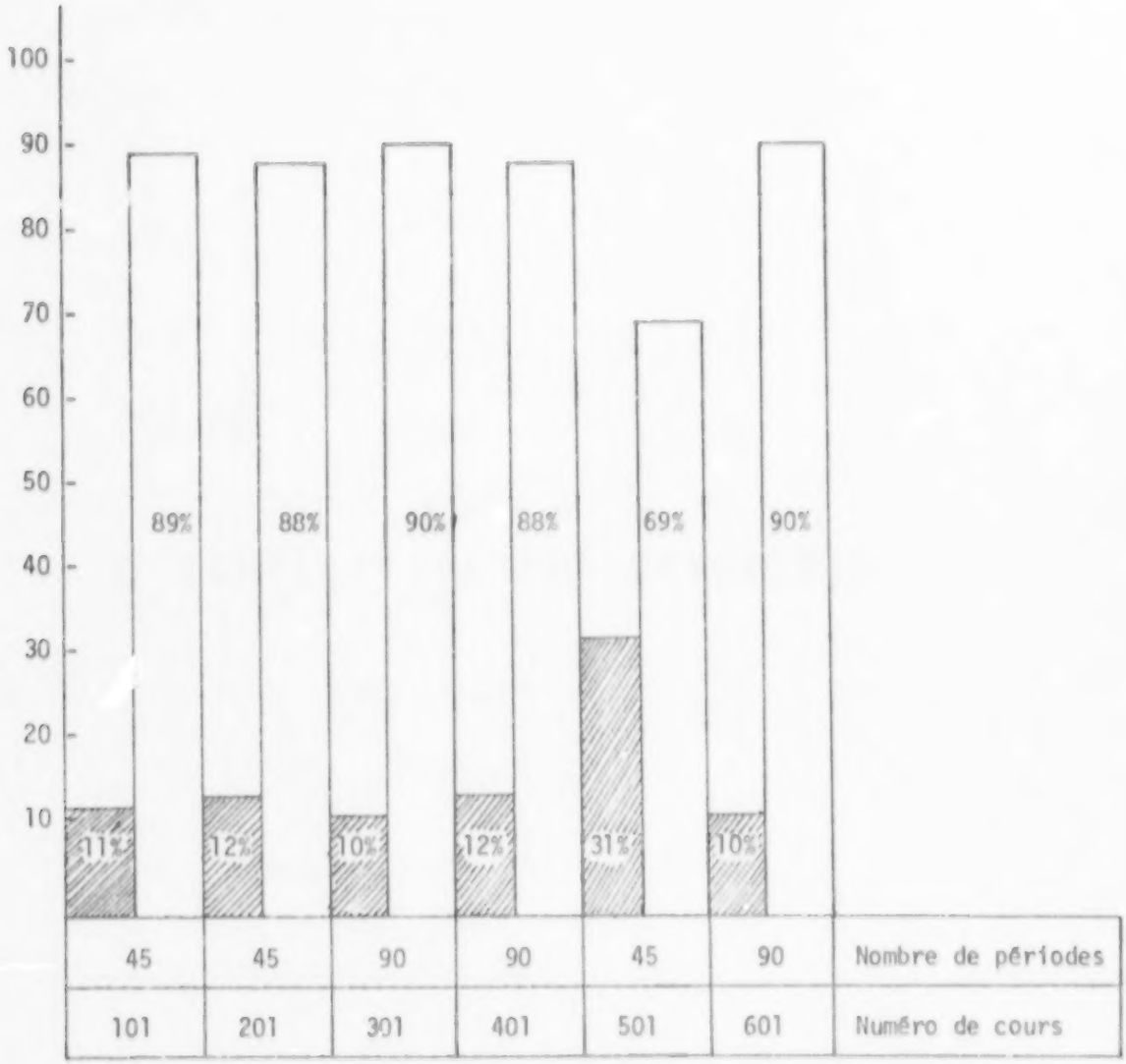
Légende: Simulation

Autres formes d'enseignement

Soit 9% des périodes allouées en laboratoire pour l'ensemble des cours 180.

Tableau 5

NOMBRE DE PERIODES (THEORIE) UTILISEES EN SIMULATION POUR L'ENSEMBLE DES REPONDANTS



45	45	90	90	45	90	Nombre de périodes
101	201	301	401	501	601	Numéro de cours

Légende: Simulation ▨
Autres formes d'enseignement □

Soit [13%] des périodes allouées à la théorie pour l'ensemble des cours 180.

2. COMPILATION DES DONNEES

Nombre de questionnaires envoyés: 39
Nombre de questionnaires reçus : 23

1. Dans votre département la simulation est-elle utilisée comme méthode pédagogique?

   OUI: 18
   NON: 5

2. Si oui, avez-vous de la documentation décrivant votre expérience?

   OUI: 5
   NON: 13

3. Si oui, pouvez-vous nous en fournir une copie?

   OUI: 4
   NON: 1

4. 4.1 Pour chacun des cours préciser:
   Le type de simulation
   - Voir tableaux pp. 167 à 173

   4.2 les buts poursuivis
   - Voir tableaux pp. 166 et 174 à 179

   4.3 le domaine d'apprentissage
   - Voir tableaux pp. 180 à 186

5. En vous référant à la pondération de chacun des cours préciser le nombre de périodes utilisées en simulation.

	101	201	301	401	501	601
5.1 le nombre de périodes de théorie	5.3	5.6	9	11	14	9
5.2 le nombre de périodes laboratoire	14	12	17	14	22	17

6. Dans le cadre de notre projet de recherche, auriez-vous des suggestions à nous faire?

Construire une simulation qui pourrait s'adapter à un modèle conceptuel (Henderson)

7. Votre département n'utilise pas la simulation peut-on en connaître les raisons?

Cochez ce qui vous apparaît le plus près de la réalité.

2 domaine méconnu des professeurs;

1 domaine connu des professeurs, mais cette méthode ne répond pas actuellement à un besoin;

1 domaine connu des professeurs qui souhaitent l'utiliser mais nécessiterait un réaménagement du curriculum;

2 le département n'a jamais abordé le sujet;

2 autres _____ précisez milieu de stage adéquat, réorganisation du curriculum.

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS

NO	INTRODUIRE	INTEGRER	INTERIORISER	ITERER	EVALUER A. connaissances antérieures	EVALUER R. connaissances retenues
1.	x	x	x			x
2.		x	x	x	x	x
3.	x	x	x	x	x	x
4.	x	x	x			x
5.	x	x	x	x	x	x
6.	x	x	x			
7.	x	x	x	x	x	x
8.	x	x		x	x	x
9.		x	x	x	x	x
10.				x		
11.	x	x	x	x	x	x
12.		x	x	x	x	x
13.	x	x	x	x		x
14.		x	x			x
15.	x	x	x	x	x	x
16.	x	x	x		x	x
17.	x	x	x		x	
18.	x	x	x			x
Total	13	17	16	11	11	15

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI

NO	ORDINATEUR	JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
1.		x	x	x	
2.		x		x	
3.		x	x	x	x
4.		x		x	x
5.	.	x	x	x	x
6.		x	x	x	
7.		x	x	x	x
8.		x	x	x	x
9.		x	x	x	x
10.		x	x		
11.		x	x	x	x
12.		x	x	x	x
13.		x	x	x	x
14.		x			
15.		x	x	x	
16.		x	x	x	x
17.		x		x	
18.		x	x	x	x
Total	0	18	14	16	11

A remarquer:

1- La non utilisation de l'ordinateur
2- L'utilisation par l'ensemble des répondants du jeu de rôle
3- L'utilisation par la presque totalité des répondants de simulateur humain ou de mannequin
4- L'utilisation par plus de la moitié des jeux

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI POUR CHAQUE COURS

NO	(101)	NOMBRES 1	2	3	JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
1.	x		x			x	x	
2.	x	x					x	
3.	x			x	x	x	x	
4.	x		x		x		x	
5.	x			x	x	x	x	
6.	x			x	x	x	x	
7.	x			x	x		x	x
8.	x	x					x	
9.								
10.								
11.	x			x	x		x	x
12.	x			x	x	x	x	
13.	x		x			x	x	
14.	x	x			x			
15.	x			x	x	x	x	
16.	x			x	x		x	x
17.	x	x					x	
18.	x		x			x	x	
Total	2	4	4	8	10	8	15	3

16/18

Remarques: en 101, le jeu de rôle (55%) et le mannequin (83%) sont les types de simulation privilégiés tandis que le simulateur est utilisé par 44% des répondants et le jeu par 16% des répondants.

11% n'utilisent pas la simulation

N.B. La colonne NOMBRES indique si le Cegep utilise 0,1,2,3 types de simulation

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI POUR CHAQUE COURS

		NOMBRES					JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
NO	(201)	0	1	2	3	4				
1.	x			x				x	x	
2.	x		x						x	
3.	x				x		x	x	x	
4.	x		x						x	
5.	x		x				x			
6.	x				x			x		
7.	x				x		x		x	x
8.	x		x						x	
9.		x								
10.		x								
11.	x		x					x		
12.	x				x		x	x	x	
13.	x		x						x	
14.		x								
15.	x				x		x	x	x	
16.	x				x		x		x	x
17.	x			x			x		x	
18.	x			x				x	x	
Total	16	3	6	3	6		7	7	12	2

Remarques:

1- Le jeu de rôle et le simulateur humain sont utilisés par 30% des répondants
2- Le mannequin est utilisé par 60% des répondants
3- Le jeu par 11% seulement
4- 11% n'utilisent pas la simulation

N.B. La colonne NOMBRES indique si le Cegep utilise 0,1,2,3,4 types de simulation

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI POUR CHAQUE COURS

NO	301	NOMBRES 0	1	2	3	4	JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
1.		x								
2.	x		x						x	
3.	x			x				x	x	
4.	x		x						x	
5.	x		x						x	
6.	x			x				x	x	
7.	x				x		x		x	x
8.	x		x						x	
9.	x			x				x	x	
10.		x								
11.	x				x		x	x	x	
12.	x			x			x	x		
13.	x			x			x		x	
14.	x		x				x			
15.	x				x		x	x	x	
16.	x				x		x	x	x	
17.	x			x			x		x	
18.		x								
Total	15	3	5	6	4		8	7	13	1

Remarques:

1- Le mannequin est utilisé par 71%
2- Le jeu de rôle 44% et le simulateur 38%
3- Le jeu 5%
4- 16% des répondants n'utilisent pas la simulation

N.B. La colonne NOMBRES indique si le Cegep utilise 0,1,2,3,4 types de simulation

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI POUR CHAQUE COURS

		NOMBRES					JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
NO	401	0	1	2	3	4				
1.	x		x						x	
2.	x		x						x	
3.	x		x						x	
4.	x		x							x
5.	x				x		x		x	x
6.		x								
7.	x		x					x	x	
8.	x		x						x	
9.	x		x					x	x	
10.		x								
11.	x		x						x	
12.	x			x			x	x		x
13.	x			x			x		x	x
14.	x		x				x			
15.	x			x			x	x	x	
16.	x		x						x	
17.	x		x						x	
18.	x			x			x			x
Total	16	2	11	4	1		6	4	12	5

Remarques:

1- Le mannequin est utilisé par 66% des répondants
2- 33% utilisent le jeu de rôle
3- 22% utilisent le simulateur et 27% le jeu
4- 11% n'utilisent pas la simulation

N.B. La colonne NOMBRES indique si le Cegep utilise 0,1,2,3,4 types de simulation

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI POUR CHAQUE COURS

NO	501	NOMBRES 0	1	2	3	4	JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
1.	x		x				x			
2.	x		x				x			
3.	x			x			x			x
4.	x			x			x			x
5.	x			x			x			x
6.		x								
7.	x			x			x			x
8.	x				x		x	x		x
9.	x				x		x	x		x
10.	x		x				x			
11.	x			x			x			x
12.	x			x			x	x		
13.	x			x				x		x
14.	x		x				x			
15.		x								
16.	x		x				x			
17.	x		x						x	
18.	x		x				x			
Total	16	2	7	7	2		14	4	1	8

Remarques:

1- 77% utilisent le jeu de rôle
2- 22% utilisent le simulateur
3- 5% utilisent le mannequin
4- 44% utilisent le jeu
5- 11% n'utilisent pas la simulation

N.B. La colonne NOMBRES indique si le Cegep utilise 0,1,2,3,4 types de simulation

Question 4.1

TYPE DE SIMULATION CHOISI POUR CHAQUE COURS

		NOMBRES					JEU DE ROLE	SIMULATEUR HUMAIN	MANNEQUIN	JEU
NO	601	0	1	2	3	4				
1.	x			x				x	x	
2.	x		x						x	
3.	x				x		x	x	x	
4.	x		x						x	
5.	x		x						x	
6.	x			x			x	x		
7.	x			x			x	x	x	
8.	x		x						x	
9.	x			x				x	x	
10.	x		x					x		
11.	x				x		x	x	x	
12.	x			x				x	x	
13.	x		x						x	
14.	x		x				x			
15.	x				x		x	x	x	
16.	x				x		x	x	x	
17.	x		x						x	
18.	x			x				x	x	
Total	18		8	6	4		7	11	15	0

Remarques:

1- 83% mannequin
2- 30% jeu de rôle
3- 61% simulateur
4- 0% jeu

N.B. La colonne NOMBRES indique si le Cegep utilise 0,1,2,3,4 types de simulation

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS SELON LE NUMERO DE COURS

NO	101	NOMBRE DE BUTS POURSUIVIS						VARIETES DE BUTS *					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1.	x			x					x	x			x
2.	x				x				x	x	x		x
3.	x						x	x	x	x	x	x	x
4.	x		x						x				x
5.	x			x					x	x	x		
6.	x	x						x					
7.	x						x	x	x	x	x	x	x
8.	x				x			x	x	x			x
9.													
10.													
11.	x						x	x	x	x	x	x	x
12.	x				x				x	x	x		x
13.	x		x						x		x		
14.	x	x											x
15.	x					x		x	x	x	x		x
16.	x			x				x	x	x			
17.	x				x			x	x	x		x	
18.	x				x			x	x	x			x
Total	16	2	2	3	5	1	3	9	14	12	8	4	11

Remarques:

1- Evaluer les connaissances antérieures à l'aide de la simulation est rare: 22%.

* Pour identifier les variétés de buts numérotés de 1 à 6, référer à la page 191.

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS SELON LE NUMERO DE COURS

NO	201	NOMBRE DE BUTS POURSUIVIS						VARIETES DE BUTS *					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1.	x		x						x	x			
2.	x				x				x	x	x	x	x
3.	x						x	x	x	x	x	x	x
4.													
5.	x			x					x	x	x		
6.	x	x						x					
7.	x						x	x	x	x	x	x	x
8.	x				x			x	x	x			x
9.													
10.													
11.	x						x	x	x	x	x	x	x
12.	x				x				x	x	x		x
13.	x		x						x		x		
14.													
15.	x						x	x	x	x	x	x	x
16.	x					x		x	x	x		x	x
17.	x			x					x	x		x	
18.	x		x					x		x			
Total	14	1	3	2	3	1	4	8	12	12	8	6	8

* Pour identifier les variétés de buts numérotés de 1 à 6, référer à la page 191.

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS SELON LE NUMERO DE COURS

NO	301	NOMBRE DE BUTS POURSUIVIS						VARIETES DE BUTS *					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1.													
2.	x			x					x	x	x		
3.	x					x		x	x	x	x	x	
4.	x			x				x	x	x			
5.	x						x	x	x	x	x	x	x
6.	x	x						x					
7.	x					x		x	x	x	x		x
8.	x				x			x	x	x			x
9.	x				x				x	x	x	x	
10.													
11.	x						x	x	x	x	x	x	x
12.	x						x	x	x	x	x	x	x
13.	x			x					x		x		x
14.	x		x						x	x			
15.	x						x	x	x	x	x	x	x
16.	x						x	x	x	x	x	x	x
17.	x		x					x	x				
18.	x		x					x		x			
Total	16	1	3	3	2	2	5	12	14	13	9	7	8

* Pour identifier les variétés de buts numérotés de 1 à 6, référer à la page 191.

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS SELON LE NUMERO DE COURS

NO	401	NOMBRE DE BUTS POURSUIVIS						VARIETES DE BUTS *					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1.	x		x					x	x				
2.	x				x				x	x	x	x	
3.	x						x	x	x	x	x	x	x
4.	x		x						x	x			
5.	x					x		x	x	x		x	x
6.													
7.	x					x		x	x	x	x		x
8.	x				x			x	x	x			x
9.	x				x				x	x	x	x	
10.													
11.	x						x	x	x	x	x	x	x
12.	x						x	x	x	x	x	x	x
13.	x			x				x	x		x		
14.	x	x											x
15.	x						x	x	x	x	x	x	x
16.	x		x					x	x				
17.	x	x						x					
18.	x		x					x	x				
Total	16	2	4	1	3	2	4	11	14	10	8	7	8

* Pour identifier les variétés de buts numérotés de 1 à 6, référer à la page 191.

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS SELON LE NUMERO DE COURS

NO	501	NOMBRE DE BUTS POURSUIVIS						VARIETES DE BUTS *					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1.	x	x								x			
2.	x			x					x	x	x		
3.	x			x					x	x	x		
4.	x			x				x	x	x			
5.	x					x		x	x	x		x	x
6.													
7.	x					x		x	x	x	x		x
8.	x					x		x	x	x		x	x
9.	x				x				x	x	x	x	
10.	x	x									x		
11.	x						x	x	x	x	x	x	x
12.	x						x	x	x	x	x	x	x
13.	x				x			x	x	x			x
14.	x		x						x	x			
15.													
16.	x					x		x	x	x		x	x
17.	x		x					x		x			
18.	x			x				x	x	x			
Total	16	2	2	4	2	4	2	10	13	15	7	6	7

* Pour identifier les variétés de buts numérotés de 1 à 6, référer à la page 191.

Question 4.2

BUTS POURSUIVIS SELON LE NUMERO DE COURS

NO	601	NOMBRE DE BUTS POURSUIVIS						VARIETES DE BUTS *					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
1.	x			x					x	x	x		
2.	x	x										x	
3.	x						x	x	x	x	x	x	x
4.	x			x				x	x	x			
5.	x						x	x	x	x	x	x	x
6.	x			x				x	x	x			
7.	x			x				x	x	x	x	x	x
8.	x				x			x	x	x			x
9.	x					x		x	x	x	x		x
10.	x	x									x		
11.	x						x	x	x	x	x	x	x
12.	x						x	x	x	x	x	x	x
13.	x			x					x	x	x		
14.	x			x					x	x			x
15.	x						x	x	x	x	x	x	x
16.	x		x						x	x			
17.	x		x					x	x				
18.	x		x					x		x			
Total	18	2	3	6	1	1	5	12	15	15	10	7	9

* Pour identifier les variétés de buts numérotés de 1 à 6, référer à la page 191.

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

NO	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.	x	x	x
2.		x	x
3.	x	x	x
4.	x	x	x
5.	x	x	x
6.	x	x	
7.	x	x	x
8.	x	x	x
9.	x	x	x
10.	x	x	x
11.	x	x	x
12.	x	x	x
13.	x	x	x
14.	x	x	x
15.	x	x	x
16.	x	x	x
17.	x	x	x
18.	x	x	x
Total	17	18	17

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

NO	101	1	2	3	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.	x		x		x	x	
2.	x	x				x	
3.	x			x	x	x	x
4.	x	x				x	
5.	x			x	x	x	x
6.	x	x			x		
7.	x			x	x	x	x
8.	x			x	x	x	x
9.							
10.							
11.	x			x	x	x	x
12.	x			x	x	x	x
13.	x		x			x	x
14.	x		x		x	x	
15.	x			x	x	x	x
16.	x			x	x	x	x
17.	x		x		x	x	
18.	x		x		x	x	
Total	16	3	4	8	13	15	9

N.B. Les chiffres 1,2,3 précisent si le Cegep applique la simulation dans 1,2 ou 3 domaines

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

NO	201	1	2	3	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.	x		x		x	x	
2.	x	x				x	
3.	x			x	x	x	x
4.							
5.	x			x	x	x	x
6.	x	x			x		
7.	x			x	x	x	x
8.	x			x	x	x	x
9.							
10.							
11.	x			x	x	x	x
12.	x			x	x	x	x
13.	x			x	x	x	x
14.							
15.	x			x	x	x	x
16.	x			x	x	x	x
17.	x		x			x	x
18.	x		x		x	x	
Total	16	2	3	18	12	13	10

N.B. Les chiffres 1,2,3 précisent si le Cegep applique la simulation dans 1,2 ou 3 domaines

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

No	301	1	2	3	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.							
2.	x	x				x	
3.	x		x		x	x	
4.							
5.	x		x		x	x	
6.	x	x			x		
7.	x			x	x	x	x
8.	x	x			x		
9.	x			x	x	x	x
10.							
11.	x		x		x	x	
12.	x			x	x	x	x
13.	x			x	x	x	x
14.	x			x	x	x	x
15.	x			x	x	x	x
16.	x		x		x	x	
17.	x		x			x	x
18.							
Total	16	3	5	6	12	12	8

N.B. Les chiffres 1,2,3 précisent si le Cegep applique la simulation dans 1,2 ou 3 domaines

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

NO	401	1	2	3	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.	x		x		x	x	
2.	x	x				x	
3.	x		x		x		x
4.	x		x		x		x
5.	x			x	x	x	x
6.							
7.	x			x	x	x	x
8.	x	x			x		
9.	x			x	x	x	x
10.							
11.	x			x	x	x	x
12.	x			x	x	x	x
13.	x			x	x	x	x
14.	x			x	x	x	x
15.	x			x	x	x	x
16.	x		x		x	x	
17.	x		x		x	x	
18.	x		x		x		x
Total	17	2	7	7	15	12	11

N.B. Les chiffres 1,2,3 précisent si le Cegep applique la simulation dans 1,2 ou 3 domaines

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

NO	501	1	2	3	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.	x	x					x
2.	x	x					x
3.	x	x					x
4.	x	x					x
5.	x			x	x	x	x
6.							
7.	x		x		x		x
8.	x			x	x	x	x
9.	x		x		x	x	
10.	x			x	x	x	x
11.	x		x		x	x	
12.	x			x	x	x	x
13.	x			x	x	x	x
14.	x			x	x	x	x
15.	x			x	x	x	x
16.	x		x		x		x
17.	x		x			x	x
18.	x		x		x	x	
Total	17	4	6	7	12	11	14

N.B. Les chiffres 1,2,3 précisent si le Cege applique la simulation dans 1,2 ou 3 domaines

Question 4.3

DOMAINE D'APPRENTISSAGE

NO	60i	1	2	3	COGNITIF	PSYCHO-MOTEUR	AFFECTIF
1.	x		x		x	x	
2.	x	x				x	
3.	x		x		x	x	
4.	x		x		x	x	
5.	x			x	x	x	x
6.	x		x		x	x	
7.	x			x	x	x	x
8.	x	x			x		
9.	x		x		x	x	
10.	x			x	x	x	x
11.	x		x		x	x	
12.	x			x	x	x	x
13.	x			x	x	x	x
14.	x			x	x	x	x
15.	x			x	x	x	x
16.	x			x	x	x	x
17.	x		x			x	x
18.	x		x		x	x	
Total	18	2	8	8	16	18	10

N.B. Les chiffres 1,2,3 précisent si le Cegep applique la simulation dans 1,2 ou 3 domaines

3. DOCUMENTATION

ENVOYEE AUX CEGEPS

1.- Dans votre département la simulation est-elle utilisée comme méthode pédagogique?

OUI:_____

NON:_____

Si oui, répondez aux questions 2 à 6 inclusivement

Si non, répondez aux questions 7 à 9 inclusivement

2.- Si oui, avez-vous de la documentation décrivant votre expérience?

OUI:_____

NON:_____

3.- Si oui, pouvez-vous nous en fournir une copie?

OUI:_____

NON:_____

Quelque soit votre réponse, passez aux questions suivantes.

4.- En vous référant au texte de la page 4, répondez aux questions suivantes:

4.1 Pour chacun des cours préciser:

	101	201	301	401	501	601
Le type de simulation 1 - 2 - 3 - 4 - 5						
4.2 les buts poursuivis 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6						
4.3 le domaine d'apprentissage 1 - 2 - 3						

5.- En vous référant à la pondération de chacun des cours préciser le nombre de périodes utilisées en simulation.

	101	201	301	401	501	601
5.1 le nombre de périodes de théorie						
5.2 le nombre de périodes laboratoire						

6.- Dans le cadre de notre projet de recherche, auriez-vous des suggestions à nous faire?

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Si nous désirons de plus amples information sur votre expérience, à quelle personne devrions-nous nous adresser?

7.- Votre département n'utilise pas la simulation peut-on en connaître les connaître les raisons?

Cochez ce qui vous apparaît le plus près de la réalité.

- domaine méconnu des professeurs;
- domaine connu des professeurs, mais cette méthode ne répond pas actuellement à un besoin;
- domaine connu des professeurs qui souhaitent l'utiliser mais nécessiterait un réaménagement du curriculum;
- le département n'a jamais abordé le sujet;
- autres _____ précisez _____

_____

8.- Aimeriez-vous en connaître davantage sur la simulation?

9.- Dans le cadre de notre projet de recherche, auriez-vous des suggestions à nous faire?

Merci d'avoir bien voulu répondre à ce questionnaire, votre collaboration nous fournira de précieuses données.

André D'Agostini

TEXTES A LIRE POUR REPONDRE A LA QUESTION NO.4

1.- Définition:

Simulation: "une simulation consiste à élaborer un modèle reproduisant une situation réelle aussi fidèle que possible et ce dans le but de permettre une étude ou une confrontation avec les divers aspects de cette situation sans qu'il soit nécessaire d'entrer en contact avec le monde réel".

Réf: Tournier Michèle, Typologie des formules pédagogiques, DGEC, mai 1978, p. 249.

2.- Classification:

1. simulation par ordinateur
2. simulation par le jeu de rôle
3. simulation avec le milieu simulé y compris le bénéficiaire i.e simulateur humain
4. simulation avec le milieu simulé y compris le bénéficiaire i.e. mannequin
5. simulation par le jeu

3.- Buts:

La simulation peut être utilisé à divers fins nous avons délibérément choisi celles qui suivent:

1. Introduire la matière
2. Intégrer des connaissances
3. Intérioriser des principes
4. Itérer des connaissances
5. Evaluer les connaissances antérieures
6. Evaluer les connaissances retenues

4.- Champs d'application

La simulation en tant que méthode pédagogique facilite l'apprentissage dans les domaines suivants:

1. cognitif
2. psycho-moteur
3. psycho-affectif

Si en répondant à la question 4 les explications précédentes ne suffisent pas, nous vous invitons à répondre à la fin dans vos propres termes.

ANNEXE 2

INVENTAIRE SELECTIF DE JEUX ET SIMULATIONS DANS LE DOMAINE DE LA SANTE

EXTRAIT DE "GUIDE TO SIMULATIONS/GAMES"

EDITE PAR HORN ET CLEAVES

BLOOD MONEY

Cathy Stein Greenblat, Rutgers University and John H. Gagnon, State University of New York at Stonybrook

Playing Data
Copyright: 1975
Age Level: college, continuing education
Number of Players: 20-35
Preparation Time: 3 hours (est.)
Playing Time: 2-1/2 hours, 1-2 classes
Supplementary Materials: recommended reading: Caroline Roth's *Hemophilia, Hemophiliacs and The Health Care System*

Description: Blood Money is a simulation game which gives players the experience of role-playing hemophiliacs and the helpers who care for them. The game makes players aware of the medical problems of hemophiliacs, their need for money, treatment, and blood and the difficulties obtaining all three, as well as the rigidity and red tape of the work world with its discrimination against the handicapped. Players begin by studying role sheets for their assigned roles as operators, employers, welfare agents, blood bankers, medical personnel and (sixteen) hemophiliac citizens; they also familiarize themselves with the treatment and cost charts and records appropriate to their roles. The room is divided into two sectors--a work area and a helping area. The game itself is composed of two thirty-five to forty-five minute rounds each beginning with a five-minute hiring period during which employers choose workers who demonstrate the most skill at dart throwing. Citizens wear tags which indicate the degree of their disability and thus the disadvantaged position (sitting down, using the left hand) from which they must throw darts. During each round they throw darts in order to win white chips (money) which they will later exchange for blue chips representing medical care and red chips representing blood. They must also choose cards indicating whether or not they had an attack and the degree of its severity. Those citizens who had an attack must leave work to report to the operator and then choose whether or not to treat the attack by paying doctors and blood bankers for their services. Only the operators (who supervise the employment area and give out attack cards) and medical personnel know the length of required treatment for each attack, the cost to the patient, and the expected consequences. Meanwhile, welfare agents, doctors, blood bankers, and employers are all trying to earn as many white chips as possible. Welfare agents are also distributing white chips to those citizens whom they feel are most in need. After the final round, players are given the opportunity to express feelings, discuss their roles, and relate the game to the reality of the hemophiliac's world. (TM)

Note: For more on this simulation, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: (1) manual, DHEW Publication No. (NIH) 76-1082, no charge (2) complete kit $125.00

Producer:
(1) Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402
(2) Gamed Simulations, Inc., Suite 4H, 10 West 66th Street, New York, NY 10023

BROOKSIDE MANOR

Dorothy H. Coons and Justine Bykowski, Institute of Gerontology, The University of Michigan–Wayne State University

Playing Data
Copyright: 1975
Age Level: adult; staff of institutions
Number of Players: 15-60 in two groups
Playing Time: approx. 2 hours
Preparation Time: 30-60 minutes
Special Equipment: duplicated forms for each participant, large newsprint or overhead transparency guides for discussion, felt pens and flip chart or chalk and chalkboard, *two* meeting rooms
Packaging: sufficient forms for one play of the simulation plus leader's manual in paper folder

Description: Brookside Manor presents the problem of what personal belongings are to be brought into a retirement home by prospective elderly residents. The simulation requires dividing the participants into two groups; one group assumes the roles of prospective residents, and the other the staff. Each group is then engaged, separately and simultaneously, first in rank ordering items from a list of 23 and then in eliminating those which are considered non-essential.

When the two groups–the "staff" and "residents"–have completed the rank ordering and elimination steps, they come together to compare their priorities. Following this, "staff" and "residents" meet together in small groups. "Residents" have this opportunity to plead their respective cases and to negotiate with staff regarding their personal possessions. Similarly, staff have an opportunity to explain the rationale for their decisions and the problems they anticipate. (author)

Comment: This deceptively simple structure can be used to open up a number of issues (such as safety, independence, socialization, rights, union agreements) that arise in designing and operating group facilities. Issues related to aging in general can also be approached. (AEZ)

Note: For more on this simulation, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $5.00

Producer: Institute of Gerontology, The University of Michigan–Wayne State University, 520 East Liberty, Ann Arbor, MI 48109

CLINICAL SIMULATIONS

The College Committee on Student Appraisal, University of Illinois College of Medicine; Christine H. McGuire, Lawrence M. Solomon, and Phillip M. Formon, editors

Playing Data
Copyright: 1976, 2nd edition
Age Level: medical students
Prerequisite Skills: knowledge of assessment, diagnosis, and medical management of the problems selected
Number of Players: 1
Playing Time: 15-60 minutes per exercise
Preparation Time: none
Packaging: softcover book on newsprint paper

Description: ***Clinical Simulations: Selected Problems in Patient Management*** **is a set of twenty common patient problems. In each case, the student takes the role of the attending physician, takes appropriate diagnostic or treatment actions, and receives feedback on the basis of the choices made. The appendix provides a comment and recommended management. (AEZ)**

Comment: **The exercise might be enhanced for less experienced students by having them work in pairs. The materials can be used only once because the answers are permanently visible once disclosed. (AEZ)**

Note: **For more on this collection, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.**

Cost: **$23.50 plus handling**

Producer: **Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ 07632**

COMMUNITY TARGET: ALCOHOL ABUSE

Harry Silas and Jim Spears

Playing Data
Copyright: 1975
Age Level: grade 9-adult
Number of Players: 15-35
Playing Time: 4-5 hours
Preparation Time: 1 hour
Packaging: 35-page photocopied booklet

Description: This game is designed, according to the authors, to recreate "the various attitudes that people hold about alcohol abuse and how these attitudes can help or hinder efforts for solution." Players assume the roles of one of five "Advisory Committee" members, or members of two citizen action groups. The descriptions for each of these 35 roles include summaries of, and rationales for, each person's attitude toward alcohol abuse. The game is played in five rounds. During the first two rounds, participants discuss the excessive drinking in an unknown town as defined by a report, and all players have the opportunity to propose responses to the problem. In the third round, all players, except those on the advisory committee, are assigned to one of two groups which must prepare sets of recommendations for committee consideration. In the fourth round, the Advisory Commitee drafts a comprehensive plan for coping with problem drinking in the town. During the final round, the teacher leads a discussion of the successes and failures of the game. (DCD)

Comment: This simulation requires a knowledgeable instructor/discussion leader. It is oriented toward the California situation but could serve as a basis for most other North American communities. It is suitable for use within classroom constraints. (AEZ)

Note: For more on this game, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $6.00

Producer: Center for Health Games and Simulations, Department of Health Science and Safety, San Diego State University, San Diego, CA. 92182

DISTRICT NUTRITION GAME

Playing Data
Copyright: 1972
Age Level: elementary or basic literacy level adult
Prerequisite Skills: counting; minimal reading
Number of Players: 2-4
Playing Time: 15 minutes or more
Preparation Time: 1 hour to make board
Special Equipment: game board, dice or spinner, markers
Packaging: description is in book; user must make own materials

Description: *District Nutrition Game* is a board game of the "snakes and ladders" type. Players roll dice and move individual pieces in sequence along the board. They make extra advances if they land on a square that indicates a good food habit and must move back if they land on a square with a poor food habit. (AEZ)

Comment: The game requires no skill; there is a large chance element. It is, however, useful for introducing or reinforcing basic concepts. (AEZ)

Note: For more on this game, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $10.00 for paperback book, *Nutrition for Developing Countries*, Maurice King, editor. Game costs are negligible as it can be made from readily available materials

Producer: Oxford University Press, 200 Madison Avenue, New York, NY 10016

EVERYBODY COUNTS!

Harry Dahl

Playing Date
Copyright: 1976
Age Level: adult; health professionals or trainees
Number of Players: up to 60 (25-40 is optimal)
Playing Time: Individual activities 30 minutes or more in day-long workshop
Preparation Time: considerable; a great deal of special equipment must be assembled or adapted
Special Equipment: a great deal is required if all activities are to be carried out (wheelchairs, special goggles, symbol charts, plastic letters and symbols, plaster casts)
Supplementary Materials: 16 mm film "Hello Up There," audio cassette "Blind Cindy," record "An Unfair Hearing Test"
Packaging: workshop manual

Description: *Everybody Counts! A Workshop Manual to Increase Awareness of Handicapped People* outlines a program of activities to provide participants with the experience of functioning with various types of handicapping conditions (e.g., mobility restrictions, visual and hearing impairments). (AEZ)

Comment: This is an elaborate program to organize, but it can provide a learning experience for those who work with the handicapped that cannot be achieved in any other way. (AEZ)

Note: For more on this program, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $10.00-$15.00 range

Producer: The Council for Exceptional Children, 1920 Association Drive, Reston, VA 22091

NOURISH

Camille Freed Pfeifer and Mary Shaw Snaith

Playing Data
Copyright: 1975
Age Level: general
Number of Players: 1-20
Playing Time: 20 minutes
Packaging: 144-card deck and 30-page instruction booklet

Description: *Nourish* is a deck of cards that is intended to create an interest in and awareness of the nutritional values of various foods among those who play with it. The game provides instructions for fourteen separate card games including Rummy for the Tummy, Crazy Calcium (similar to Crazy Eights), Old Hen (like Old Maid), and Fifty-One (modeled after Twenty-One). The deck is divided into different colored suits. Each suit represents a different nutrient like protein, thiamine, or calcium; each card represents a different food. According to the designers, "The foods represented have been selected to appeal to a wide variety of people. They are 'Basic Foods' whose nutritional values have been calculated from accepted scientific sources." One of the games that can be played with the deck (the one the authors suggest that beginners play first) is called Daily Tally. Each player is dealt eight cards and each, in turn, picks and discards until one player has a hand with eight different colored cards. This player then scores the total number of calories on the cards he or she holds. All other players score zero. Play continues until one player has scored a predetermined number (say 2500) calories, at which time that player wins. (DCD)

Cost: $9.00

Producer: Fun With Food, P.O. Box 954, Belmont, CA 94002

NURSING CROSSWORD AND OTHER WORD GAMES

Sheryll Dempsey
Playing Data
Copyright: 1973
Age Level: students in health related fields
Prerequisite Skills: some familiarity with medical terminology
Number of Players: One
Playing Time: 10-30 minutes per puzzle
Packaging: in softcover book

Description: This book includes thirty-two crossword and similar word puzzles using medical terms. Answers are given. (AEZ)

Comment: Useful for recall practice of terminology. Materials can only be used once per student. (AEZ)

Note: For more on this collection, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $5.95

Producer: Trainex Press, P.O. Box 116, Garden Grove, CA 92642

PLANAFAM II

Katherine Finseth, Harvard Center for Population Studies

Playing Data
Copyright: 1972
Age Level: junior high school-adult
Number of Players: 3-10 in one group role
Playing Time: 1-2 hours
Preparation Time: 1 hour for initial materials preparation
Special Equipment: 3 sets double-six dominoes, 2 packs playing cards, 6 different colors of felt pens, colored markers (buttons), large sheet cardboard or newsprint
Packaging: print description only

Description: The players work through one female's reproductive life cycle, making decisions regarding life style and contraception which would affect reproductive events. Probabilities of events are based on 1960 U.S. census data. (AEZ)

Comment: Some updating would be helpful, but this still remains a useful tool for introducing the idea of choice and chance affecting reproductive behavior. (AEZ)

Note: For more about this simulation, see the essay on health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: Eric Document ED064 228, hard copy $3.29, microfiche $.69; game materials readily available and can be assembled for under $10.00

Producer: ERIC, 855 Broadway, Boulder, CO 80302

PSYCHIATRIC NURSE-PATIENT RELATIONSHIP GAME

Carolyn Chambers Clark

Playing Data
Copyright: 1977
Age Level: nursing students
Number of Players: 2
Playing Time: approximately 1 hour
Preparation Time: about 30-60 minutes to become familiar with material
Packaging: mimeographed materials and playing board in cloth bag

Description: This game is a programmed learning system guiding the players through the orientation, working and termination phases of the nurse-patient relationship. The game calls for role playing to simulate realistic situations and poses direct questions to integrate concepts and to test understanding and knowledge. (Author)

Comment: Provides a guided learning experience with quite an elaborate scoring system. Materials are rather flimsy and will not stand repeated use. (AEZ)

Note: For more on this game, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $15.95 plus postage

Producer: Carolyn Chambers Clark, P.O. Box 132, Sloatsburg, NY 10974

RESUSCI-ANN

Playing Data
Age Level: high school-health professionals
Number of Players: 1 or 2
Playing Time: basic resuscitation courses usually allow up to 8 hours of teaching time for students to achieve skill mastery
Preparation Time: 10-20 minutes
Special Equipment: Resusci-Ann model recording tapes
Packaging: model comes in carrying case; must be assembled for use each time

Description: Resusci-Ann is a life-size human model used for demonstration and practice of cardiopulmonary resuscitation. Depending upon the model selected, students may receive feedback via a light system or recording tape so student and instructor can determine if CPR techniques are being carried out effectively. (AEZ)

Comment: A qualified instructor is required. (AEZ)

Note: For more on Resusci-Ann, see the essay on health and health care simulations by Amy E. Zelmer and A. C. Lynn Zelmer.

Cost: $1,000 or more for the model; recording tapes approximately $3.00

Producer: check local safety supply companies or heart foundation for nearest agent